НАЧЕРТАНІЕ

ДРЕВНИХЪ И НЫНѢШНЯГО ВРЕМЕНИ РАЗНОНАРОДНЫХЪ ЗДАНІЙ,

КАКЪ ТО:

ХРАМОВЪ, ДОМОВЪ, САДОВЪ, СТАТУЙ, ТРОФЕЕВЪ, ОБЕЛИСКОВЪ, ПИРАМИДЪ И ДРУГИХЪ УКРАШЕНІЙ,

СЪ ОПИСАНІЕМЪ,

Какъ располагать и производить разныя строенія, съ изъясненіемъ мѣръ и употребляемыхъ матеріаловъ, и съ приложеніемъ гравированныхъ таблицъ.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ.

СОЧИНЕНО

ВО ГРАДѢ СВЯТАГО ПЕТРА

Архитекторомъ 6го класса и Кавалеромъ Лемомъ.

Изданіе второе.

VC 337

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ,

Въ Типографіи Ивана Глазунова и его иждивеніемъ.

1818 года.

Новымъ изданіемъ печатать позволяется

съ тѣмъ, чтобы по напечатаніи, до выпуска въ продажу, представлены были въ Цензурный Комитетъ: одинъ экземпляръ сей книги для Цензурнаго Комитета, другой для Департамента Министра Просвѣщенія, два экземпляра для ИМПЕРАТОРСКОЙ Публичной Библіотеки, и одинъ для ИМПЕРАТОРСКОЙ Академіи Наукъ. Санктпетербургъ, Генваря 15 дня 1818 года.

Цензоръ Статскій Совѣтникъ и Кавалеръ Ив. Тимковскій.

О ЗДАНІЯХЪ.

Разные роды зданій имѣютъ свое расположеніе и видъ различающій ихъ отъ прочихъ, чему научаетъ зодчество. Сіе художество снабдѣваетъ въ потребномъ случаѣ свѣденіемъ, какъ употреблять разные роды расположенія и украшенія, каждому зданію приличныя, учитъ строить каменныя и деревянныя строенія, храмы, гражданскіе домы и прочія публичныя зданія, бесѣдки, гроты, галлереи. Каждое зданіе имѣетъ свое очертаніе. Красота услаждаетъ и привлекаетъ зрѣніе, а выгодное расположеніе между всѣми зданіями доставляетъ великое удовольствіе, къ чему знаменательныя украшенія необходимо нужны, и древніе всегда оныя употребляли. Греки первые изобрѣли симметрическія и пропорціональныя строенія, Дорическое, Іоническое, Коринѳское: Римляне сдѣлали Композитумъ и Тосканское, и построили много великолѣпныхъ зданій. Во всѣхъ оныхъ, какова-го бы они родъ ни были, надлежитъ наблюдать прочность, твердость, удобность и красоту, которая происходитъ отъ расположенія большихъ и малыхъ частей. Для оныхъ употребляются мѣры: сажень, аршинъ, футъ, по коимъ дѣлаютъ всему зданію широту, длину, высоту наружнаго и внутренняго вида, и всѣхъ частей украшенія, о которыхъ пространнѣе будетъ сказано и съ приложеніемъ начертанія въ пятой части. Что-жъ касается до расположенія покоевъ, то бываютъ оные разной величины по разности ихъ употребленія: малой покой полагаетъ Скамоцій для одной семьи въ 300 квадратныхъ футовъ, гостиную въ 400, въ большихъ домахъ въ 800, а въ залѣ 1500 квадратныхъ футовъ, для людской покои во 100 квадратныхъ футовъ и во 150, ежелижъ больше потребны, то въ 200 до 250 футовъ; для содержанія ширины къ длинѣ покоевъ приличны слѣдующія содержанія; 1, 1; 1, 2; 2, 3; 3, 4; 3, 5; 4, 5; 4, 7; 8, 9; въ большихъ залахъ какъ 1, 3. Блондель совѣтуетъ въ малыхъ домахъ дѣлать покои вышиною въ $8\frac{1}{2}$ или 9 футовъ, въ квадратныхъ покояхъ высота должна быть равна широтѣ: естьли широта покоя 1, а долгота $1\frac{1}{4}$, то высотѣ быть должно $1\frac{1}{8}$, естьли широта 1, а долгота $1\frac{1}{2}$, тогда высота $1\frac{1}{4}$; естьли широта 1, а долгота $1\frac{3}{4}$, то высота будетъ $1\frac{3}{8}$; естьли широта 1, а долгота 2, то высотѣ быть въ $1\frac{1}{2}$; сверхъ сего чтобы высота оконъ и дверей имѣла хорошее содержаніе, въ разсужденіи чего Скамоцій полагаетъ содержаніе оконъ какъ 4 къ 7; а въ разсужденіи дверей какъ 2 къ 3; откуда по даннымъ высотамъ оконъ и дверей высота покоевъ удобно опредѣлена быть можетъ. Покои должны имѣть сообщеніе посредствомъ двери, какъ на примѣръ кабинету надлежитъ быть подлѣ спальни и съ нею быть соединену посредствомъ двери для лучшаго перехода изъ одного въ другой: кабинету не должно быть подлѣ дѣтской, ибо за крикомъ ничего будетъ дѣлать не можно, при томъ надлежитъ стараться, чтобы жаръ, влажность и прочія перемѣны воздуха не обезпокоивали жителей и не вредили бы домашнимъ вещамъ; полы въ покояхъ деревянныя, а на крыльцахъ каменныя, плитныя и кирпичныя. Покои бываютъ и круглые, но четвероугольные способнѣе, для того что удобнѣе можно помѣщать столы, кровати, стулья и прочія надобности. Посредственная высота лучше, нежели высокіе, особливо въ сѣверномъ климатѣ, потому что никогда теплы не бываютъ; низкіе же вредны для здоровья по причинѣ духоты. Расположеніе дверей въ покояхъ зависитъ отъ воли строителя: въ цѣломъ ярусѣ должно двери разпредѣлять по прямой линеѣ безъ пороговъ: безъ причины умножать оныхъ не надобно; потому что ослабляютъ стѣны, и для поклажи мало мѣста остается: для лучшей способности дѣлать створчатыя, ежели отверзтіе ширѣ $3\frac{1}{2}$ футовъ: широта дверей въ небольшихъ строеніяхъ бываетъ въ 4 или въ $4\frac{1}{2}$ фута; въ среднихъ въ 5 или 6, а въ огромныхъ зданіяхъ въ 7 или 8 футовъ, въ малыхъ покояхъ въ 3 и въ $3\frac{1}{2}$, въ 3 или въ $4\frac{3}{4}$ фута, въ среднихъ въ 4 и въ $4\frac{1}{2}$, въ большихъ въ 5 или большой мѣры въ 6 футовъ. Ворота въ домахъ въ 10 и 12 футовъ: но высота дверей въ покояхъ наровнѣ должна быть съ окнами; оную высоту раздѣли на 2 части, одну часть употреби на широту; что-жъ касается до высоты воротъ, то дѣлается оная по большой части не выше 20 и не ниже 19 футовъ. Окна должно дѣлать выше, нежели ширѣ, и стѣны внутри скашивать, такъ чтобы уголъ составлялъ во 100 или въ 115 градусовъ, дабы свѣтъ по всему покою могъ распространиться; при томъ въ большихъ зданіяхъ окна должны быть ширѣ, а въ малыхъ уже, однако въ жилыхъ покояхъ не столь узки, чтобы два человѣка могли смотрѣть, и надлежитъ дѣлать не уже 3 хъ и не ширѣ 5 или 6 футовъ. Лучшее содержаніе широты окна какъ 1 къ 2 мъ, или какъ 2 къ 3 мъ; но для разныхъ причинъ высота нѣсколько и увеличивается: въ большихъ зданіяхъ въ главномъ ярусѣ окна бываютъ въ $2\frac{1}{2}$ кра-

ны выше, нежели ширѣ, въ среднихъ домахъ высота окна бываетъ отъ 7 до 8 футовъ, а широта отъ $3\frac{1}{2}$ до 4 футовъ, окна дѣлаются такъ, чтобы сидя изъ него свободно смотрѣть можно было, то есть отъ полу до свѣту окна не выше 3 футовъ, а бываютъ и въ $2\frac{1}{2}$ фута въ небольшихъ зданіяхъ и подоконья тоньше стѣнъ, но не тоньше двухъ кирпичей; верхнія окна съ нижними должны быть одной широты; проспранство между двумя окнами на одной линѣе стоящими и въ разныхъ ярусахъ находящимися по крайней мѣрѣ должна быть въ половину высоты окна, но въ разсужденіи потолока дѣлаются больше, на примѣръ въ 7 футовъ: промежутки между оконъ равны широтѣ окна или нѣсколько поболѣе, въ огромныхъ зданіяхъ бываютъ только въ $\frac{3}{4}$ широты окна, и тогда частное число отбросивъ, остатокъ покажетъ число окошекъ, которое для соразмѣрности или симетріи должно быть нечетное: естьли же будетъ четное, надлежитъ сдѣлать перемѣну и убавить въ широтѣ оконъ и въ промежуткахъ, дабы число окошекъ вышло неровное и было бы всегда окно или отверзтіе по срединѣ зданія. Полуокошки дѣлаются въ полуярусахъ и бываютъ равны съ прочими широтою, но высота ихъ равняется широтѣ или бываетъ въ $\frac{1}{2}$ широты. Строенія бываютъ въ одинъ ярусъ, въ два и болѣе: ярусы дѣлаются ровные или по пропорціи, въ верху уменшаются, какъ на примѣръ первой къ третьему какъ 18 къ 17; третій къ четвертому какъ 20 къ 19: въ обыкновенныхъ домахъ ярусъ долженъ быть неменѣе 10 и неболѣе 15 футовъ, въ знатныхъ домахъ отъ 15 до 20 футовъ, а въ великолѣпныхъ зданіяхъ отъ 20 до 25 футовъ вышиною: нижній ярусъ дѣлается обыкновенно возвышеннѣе отъ земли со сводами, но ниже втораго яруса и служитъ ему подножіемъ, дѣлаютъ его въ $\frac{2}{3}$ высотою противъ главнаго яруса: верхній полуярусъ бываетъ высотою противъ втораго яруса въ половину; ярусы снаружи различаются поясами, которые не должны проходить сквозь столпы и пилястры: въ посредственныхъ домахъ раздѣленіе затрудненія не дѣлаетъ, потому что мѣсто не терпитъ многихъ перемѣнъ, да и состояніе жителей требуетъ просторо только расположенія, на примѣръ два покоя, кухня и столовая: въ большихъ домахъ должно доставить удобности для домашнихъ обстоятельствъ, напр: залы, галлереи, кабинеты, гостиныя и прочее всякое строеніе, какъ господской домъ, погребы, конюшни, сараи, людскіе въ городѣ и за городомъ, и сельскія зданія должно располагать по числу людей, скота, и дѣлать удобными, чтобы въ помѣщеніи не было недостатка. Предлагается часть небольшихъ зданій Французскаго расположенія въ разныхъ мѣрахъ. Касательно же огромныхъ зданій, то будутъ описаны со всеми украшеніями домы, мосты и проч. въ послѣдующихъ частяхъ.

На строенія большія и малыя употребляются разнородныя тѣла, ископаемыя и прозябаемыя, и бываютъ разной твердости по соединенію частей, изъ какихъ составлены земель, которыя имѣютъ разное свойство, какъ то пылистое, известковое, глинистое и пѣсковатое.

Земли.

Земля пылистая легко между пальцами разстирается, въ огнѣ обгараетъ, но тверже не бываетъ, въ стекло и въ известь не превращается, въ водѣ бухнетъ, въ крѣпкихъ водкахъ не вскипаетъ, такъ какъ черноземъ бывающій на поверхности земной, по сухимъ и мокрымъ мѣстамъ отъ согнитія прозябаемыхъ и животныхъ тѣлъ служитъ лучшею землею для растеній. Пыловатая земля различается по тонкости своихъ горючихъ частей, соляныхъ и металическихъ, отъ смѣшенія бываетъ различна то есть составомъ, цвѣтомъ и горючестію. Изъ нихъ по цвѣту суть слѣдующія: Аглинская красная земля, шиферная чернь, умбра и другія разныхъ цвѣтовъ. Тонкія земли сырыя можно употреблять на черченіе. Болотная земля бывающая изъ согнившихъ кореньевъ и растеній въ водѣ становится жидкою, и выжженная горитъ; изъ таковой земли дѣлаютъ турфъ для топленія печей.

Известковая земля пальцами растирается и маретъ, въ огнѣ становится рыхлою, на воздухѣ сама собою въ водѣ опущенная становится горячею, съ крѣпкими водками кипитъ. Известь находящаяся на пригоркахъ по мнѣнію многихъ происходитъ отъ разрушившихся черепокожныхъ, употребляется на многія потребы при строеніи и плавленіи рудъ. Мѣль бѣлой на бѣленіе, и въ составъ красокъ и на замазку.

Глинистая земля есть жирная, въ водѣ не разпускается, но размягчается, бываетъ разныхъ родовъ: лучшая вязка, мягка и непесчана; многія претворяются изъ нихъ въ стекло: но есть такія, которыя сильнаго огня требуютъ. Простая глина употребляет-

ся на печную работу и на обмазку строеній, на дѣланіе кирпича, черепицы и прочаго. Синяя глина имѣетъ вкусъ поваренной соли, по высушкѣ получаетъ сѣрой цвѣтъ, въ огнѣ краснованой и скоро въ стекло претворяется, способна для лѣпленія фигуръ. Глины желтоватаго, краснаго, темнокраснаго и зеленоватаго цвѣта всегда смѣшаны съ частію желѣза, выходятъ изъ огня красноваты, и плавятся въ черное стекло. Горшечная глина по высушеніи разсыпается кружечками, имѣетъ большую вязкость и тонкость, и къ употребленію способнѣе синей, содержитъ больше купоросной, нежели поваренной соли. Бѣлая глина служитъ къ дѣланію цѣнинной посуды. Самая чистая и бѣлая глина употребляется на фарфоръ, такъ же для выводу масленыхъ пятенъ изъ шерстяныхъ матерій. Мергель или смѣшенная съ известью глина употребляется для удобренія пашенъ; превелъ для полированія металловъ.

Песковатая земля состоитъ изъ частей одна съ другою несоединенныхъ, при осязаніи пальцами кажется крѣпка и хруститъ, въ водѣ не размягчается, въ сильномъ огнѣ сама собою претворяется въ стекло. Главнѣйшія изъ нихъ: сыпучій песокъ употребляемый для чищенія оловянной и другой посуды и на песочные часы: береговый, красный и желтой пѣсокъ служитъ для усыпанія въ садахъ дороги. Боровой песокъ на дѣланіе стеколъ и къ скорѣйшему выплавленію изъ рудъ металловъ. Хрящъ крупной или неровной употребляютъ въ развторъ при строеніи; морской, который вымывается на берега, въ строеній производитъ всегда сырость, и стѣны отъ него потѣютъ; но по необходимости употребляютъ съ примѣсью части толченаго кирпича.

Камни.

Камни твердость имѣютъ разную, то есть по сложенію и по смѣшенію частей, изъ какихъ составлены. Изъ начальныхъ и простѣйшихъ земель камни суть пыловатые. Крѣпкія отъ ударенія не ломаются, а колются слоями; дающую искру содержатъ сѣрное существо; чрезъ жженіе получающіе красной цвѣтъ содержатъ желѣзо, такъ какъ и земли краснаго цвѣта.

Пыловатые камни шиферные состоятъ изъ легкихъ частицъ, въ огнѣ обгараютъ и разваливаются на куски, ломаются слоями, различны суть качествомъ, по сложенію простыхъ и металлическихъ земель, горячихъ и соляныхъ веществъ. Чистой серной шиферъ полируется безъ глянцу, употребляется для дѣланія столовъ и щетныхъ досокъ. Синеватой крѣпкой и звонкой шиферъ употребляютъ для покрытія крышекъ. Черной, рыхлой и шероховатой шиферъ въ огнѣ издаетъ дурной запахъ, перемѣняя свой цвѣтъ въ красный, и какъ жженой, такъ и сырой можетъ употребленъ быть на черченіе. Мягкой темнаго и желтоватаго цвѣта шиферъ употребляется на бритвенные оселки, черной же весьма чистой для пробы металловъ.

Известковые камни находятся большимъ количествомъ въ небольшихъ горахъ и суть различны по содержанію мѣлкихъ земляныхъ, горючихъ и соляныхъ частицъ, при жженіи издаютъ запахъ серной или смолистой; жгутъ же известнякъ изъ сера бѣлой, и лучшей есть зернистой, которой употребляется и на примѣсъ къ разплавленію металловъ; изъ пластоваго известняка или Тосненскаго выжигается лучшая известь: плита Тосненская употребляется на фундаментъ, на ступени, на выстилку половъ и прочаго: Пупиловская же плита на наружныя употребленія слаба, и скоро отъ мокроты портится.

О Извести.

Для жженія извести должно дѣлать печи большія и высокія, чтобы лучше оная прогорала; по обожженіи тотчасъ ее гасить, употребя къ тому немного воды, по томъ дать полежать, чтобы гораздо оспыла: употребляется на строеніе та, которая уже много лѣтъ лежала. Известь безъ покрышки лежащая и подмоченная вязать не можетъ, какъ бы суха ни казалась; однакожъ чрезъ сильное обжиганіе получаетъ паки прежнее свойство. Смоченная известь безъ песку сама собою по высушкѣ имѣетъ видъ твердаго, но разсѣдшагося и никакой крѣпости не имѣющаго вещества: смѣшенная съ пескомъ удобно высыхаетъ и отъ долговременности каменѣетъ, получаетъ твердость сравнительную съ лучшими камнями, и въ самой глубинѣ воды оной развторъ крѣпнетъ. Камень известковый по обжиганіи въ огнѣ летучее свое существо теряетъ и становится легокъ, имѣя части оставшейся постоянной соли, которая хотя и недостаточна

для совершеннаго соединенія по разрушеніи связи между его частями; однакожъ получаетъ чрезъ разпущеніе свое въ водѣ способность связывать теплотою, которая послѣ шипѣнія остается нечувствительна и сокровенна; но можетъ сожечь тѣла, которымъ прикасается: сія теплота дѣйствуя надъ кремнями и надъ пескомъ, выгоняетъ изъ нихъ летучія и сѣрныя соли, которыя заступаютъ въ ней мѣсто вытесненныхъ, возвращая ей потерянную крѣпость, и день отъ дня изъ песку и камней соли превращаясь, больше придаютъ крѣпости. При твореніи оной съ пескомъ веслами посредствомъ перемѣшиванія перегоняетъ изъ песку въ известь большую часть летучихъ солей. Известь много втягиваетъ воздушной влажности, какъ видно на стѣнахъ каменныхъ, гдѣ известная соль, смѣшавшись съ воздушною кислотою, производитъ нѣкоторой родъ селитры похожей съ виду на клей. Разность и названіе извести происходитъ отъ мѣстоположенія, гдѣ набираютъ и жгутъ. Свинорѣцкая имѣетъ свойство вяжущее въ тонкихъ стѣнахъ, скоро высыхаетъ, но въ толстыхъ остается въ срединѣ сыпкою, и при сломкѣ стѣнъ кирпичь легко другъ отъ друга отдѣляется. Сязкая не скоро сохнетъ, но по высушкѣ крѣпко вяжетъ. Болховская къ употребленію невыгодна; ибо скоро разрушается. Тосненская вяжетъ крѣпко, только по разтворѣ скоро употреблять должно; когда же пролежитъ дней пять въ творилѣ, то теряетъ силу. Известь изъ Пудовскаго камня есть самая лучшая для бѣленія, Боровицкая для штукатурной работы; но и та другая употребляется для кладки стѣнъ такъ же, и обѣ годны, кромѣ фундаментовъ; ибо въ землѣ оныя несохнутъ и вязать не могутъ, почему оныя въ запасъ для штукатурной работы приготовляютъ, и въ ямахъ смачивая водою, засыпаютъ сверху пескомъ, а по томъ землею. Лежа нѣсколько лѣтъ, не лишаются своей силы, употребляются, когда потребно, для обмазки стѣнъ и бѣленія. Смѣсь дѣлаютъ изъ извести, песку, толченой черепицы и желѣзныхъ окалинъ. Употребляютъ для связки камней въ водѣ, которая замѣнитъ не хуже и при томъ дешевлѣ обойдется выписаннаго Поццолано изъ мѣстъ лежащихъ около Везувіи.

Гипсъ и алебастръ.

Изъ камней известковаго существа гипсъ напитанный минеральною въ землѣ кислотою имѣетъ частицы ромбоическія и на подобіе нитокъ мягкія, которой ножемъ можно рѣзать, а иногда и пальцами разтирается, къ полировкѣ же не годится. Алебастръ привозимый изъ Риги въ Санктпетербургъ къ полированію способенъ и походитъ на мраморъ; только не даетъ такаго лица, и частицы его мягче, мельче, шероватѣе и влажнѣе. Гипсъ и алебастръ жгутъ, и потомъ толкутъ и просѣваютъ, по смѣшеніи съ водою употребляютъ на литье статуй и прочія работы, на подмазку пополоковъ и карнизовъ, примѣшиваютъ известь для удобнѣйшаго размазыванія и для того, что известь не допускаетъ скоро твердѣть, но алебастръ и гипсъ толченой скоро должно употреблять; ибо вбираютъ скоро влажность изъ земли и воздуха и удобно твердѣютъ. Изъ нежженнаго алебастру дѣлаютъ статуи и сосуды, изъ жженаго, толченаго, просѣяннаго и разведеннаго водою льютъ фигуры, которыя въ наружныхъ частяхъ употребляютъ на украшеніе, и бываютъ тверже, нежели внутри покоевъ стоящія; ибо сіи скорѣ осыпаются.

Мраморъ.

Камень известковаго существа, цвѣты имѣетъ разные: черной при треніи издаетъ противной запахъ по нѣкоторому въ немъ смолистому существу, отъ котораго и цвѣтъ свой имѣетъ. Желтой мраморъ имѣетъ цвѣтъ отъ летучей кислоты. Темнобагровой, сѣрой, свѣтлой, темной при треніи пахнетъ жженымъ рогомъ; испещренной же съ различными бываетъ прожилками, то есть бѣлой, сѣрой, черной и другаго цвѣта. Черной испещренной разными пятнами имѣетъ мѣстами бѣлыя, желтыя, красныя и другихъ цвѣтовъ пятна и жилы, какъ напр. Африканской бѣлой и черной мраморы, у коего черныя пятна въ огнѣ превращаются въ стекло, а бѣлыя въ известь. Мраморы бываютъ разной твердости, и нѣкоторые изъ мягкихъ употребляются въ рѣзную работу, крѣпкіе же съ трудомъ распиливаются, хрупкіе ломаются, и посредственной крѣпости почитаются лучшими для всякой работы. Химики по своимъ опытамъ сравниваютъ свойства мрамора съ известнымъ камнемъ, но съ тѣмъ различіемъ, что мраморъ имѣетъ менше летучей соли и состоитъ больше изъ сѣрнаго и смолистаго вещества, отъ чего и частицы онаго крѣпче соединены. Сіежъ вещество смѣшавшись съ нѣкоторыми металлическими парами, производитъ цвѣтныя фигуры. Примѣчено въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ множество смолистой матеріи съ поваренной солью, или морскою соленою

водою вмѣстѣ соединяются, тамъ всегда находится превосходный мраморъ, какъ по въ Италіи. Въ мраморѣ крѣпость происходитъ отъ разнаго смѣшенія соляныхъ частицъ и смолистой сѣрной тучности въ большемъ или меншемъ количествѣ соединенной. Изъ обломковъ мрамора жгутъ известь, мраморъ употребляется на лучшія строенія, на покрытіе стѣнъ, на столпы и другія украшенія великолѣпныхъ зданій.

Глинистые камни различествуютъ твердостію и прозрачностію, и при томъ въ изломѣ имѣютъ нѣчто слоистое, какъ напр. вапъ или черной карандашъ находятъ въ горахъ, коимъ красятъ и чернятъ; мыловка, изъ коей вырѣзываютъ статуйки и другія фигуры, каковыя бываютъ привозимыя изъ Китая. Блестящая бѣлая мыловка употребляется по причинѣ искръ на бѣленіе печей и стѣнъ. Блестящая черная мыловка или карандашъ для напиранія чугунныхъ печей, желѣзныхъ заслонокъ, горшковъ, чтобы не скоро прогарали. Изъ горшечнаго камня употребляемаго на косяки къ каминамъ выпачиваютъ статуйки и проч. Серпентинъ или змѣевикъ цвѣтомъ зеленоватъ съ пятнами, плотенъ и принимаетъ глянецъ: изъ него дѣлаютъ столпы, статуйки, плиты для растиранія красокъ и проч. Блестящая дресва или кошечье серебро и кошечье золото употребляются вмѣсто песку на засыпку письма. Слюда лежащая въ горахъ толстыми слоями, раздѣляемая на тонкіе прозрачные листы, служитъ вмѣсто стеколъ.

Изъ песковатыхъ камней пещаникъ сырой бываетъ слабъ, но на воздухѣ сохнетъ и больше твердѣетъ, употребляется на строеніе. Точильной камень употребляется на точила и брусья для точенія стальныхъ и желѣзныхъ орудій. Лещадной камень состоитъ изъ мѣлкихъ и не твердыхъ частицъ, искръ при ударахъ не отбрасываетъ, употребляется на ступени, желобья, жерновы, точила и на могилы. Жерновой камень бываетъ твердой, крѣпкозернистой и ровной, изъ него дѣлаютъ жерновы. Кварцъ состоитъ изъ частицъ прозрачныхъ и бываетъ различенъ, цвѣтной или безъ цвѣта, не прозрачной бѣлой, полупрозрачной бѣлой, изъ коего дѣлаютъ небольшіе сосуды. Кварцовыя щетки употребляются для украшенія гротовъ. Дикой кремень служитъ для высѣканія огня. Яшма употребляется на дѣланіе досокъ для маленькихъ столиковъ, которая по различію цвѣтовъ и почитается различно.

Сложные камни.

Трапъ состоитъ изъ пыловатыхъ известковыхъ комочковъ крѣпко соединенныхъ, употребляется на плиты, а чистой и тонкой на оселки. Порфиръ состоитъ больше изъ яшмовыхъ частицъ, которой употребляютъ на столпы и другія подѣлки къ великолѣпнымъ зданіямъ. Дикой сливной камень, такъ же и булыжникъ бываютъ различнаго цвѣта, но существомъ сходны. Обмытой гранитъ или дикой камень, занесенный случайно водою, валяющійся по низменнымъ мѣстамъ, въ странахъ, куда его заноситъ, употребляется на выстилку мостовыхъ. Гранитъ состоитъ изъ кварца, полеваго шпата и черной слюды, коего находятся кряжи горъ; употребляется въ строеніе на основаніе, для обдѣлки береговъ, около рѣкъ, прудовъ и прочаго. Дресвякъ или слабой гранитъ употребляется на мытье половъ.

О добротѣ камней.

Камни лучшіе съ полей и острововъ окруженныхъ пресною водою собирать должно, ломать лѣтомъ и класть на открытой воздухъ, не покрывши, чтобы пролѣжали годичное время или больше, и могли снести разныя непогоды безъ поврежденія: таковыя камни при ударѣ молотомъ даютъ звонъ и неколются, положенные въ воду не прибавляютъ тягости, въ огнѣ жженые не разсыпаются, годны на строеніе, и крѣпкіе изъ нихъ по вынутіи изъ огня не скоро простываютъ: употребляются для каменокъ въ бани, но синіе и серные не годятся; ибо производятъ угаръ. Ломовые камни чѣмъ глубже въ землѣ, тѣмъ они тверже.

Кирпичъ.

Кирпичъ дѣлается изъ глины, которая содержитъ въ себѣ нѣсколько желѣзной земли и купоросной кислоты, отъ первой имѣетъ красной цвѣтъ, а отъ другой бываетъ жирна; но очень жирная въ дѣлѣ кирпича нескоро сохнетъ и трескается, и кирпичи въ огнѣ коробятся; такія обстоятельства можно отвратить чрезъ смѣшеніе съ пескомъ.

Глина почитается годною на кирпичи, которая послѣ небольшаго дождя во многомъ количествѣ приспаетъ къ подошвамъ идущаго, и кою руками разминать трудно. Много песку имѣющая глина для дѣланія кирпича не годится: глину копать должно осенью и лѣтомъ небольшими глыбами и класть подъ кровли, чтобы зимою вымерзла. Чрезъ замерзаніе вбираетъ въ себя влажность, которая при оттаиваніи дѣлаетъ глину мягкою; глину должно мѣшать съ пескомъ, поливать водою, утаптывать ногами, чтобы смѣшалась, и чѣмъ больше топтана, тѣмъ лучше и ровнѣе будетъ кирпичъ: когда будетъ приготовлена, тогда посыпать деревянныя формы мѣлкимъ пѣскомъ, наполнять глиною, производить работу весною и осенью: лѣтомъ дѣланные кирпичи скоро съ внѣшней стороны высыхаютъ, и внутренняя не вышедшая изъ оныхъ влажность наполняетъ оной трещинами; но по необходимости лѣтомъ дѣланные кирпичи накрываются мокрою соломою или мхомъ; когда же высохнутъ, то класть въ печь одинъ на другой такъ, чтобъ съ низу были печурки для разведенія огня; первой огонь не долженъ быть великъ, а только чтобъ сырость выгналъ изъ кирпича, а потомъ оной понемногу умножать, и чтобы былъ по всей печи равномѣренъ; но иногда кирпичъ и безъ печи обжигаютъ на свободномъ воздухѣ для выгоды, что больше можно въ одинъ разъ обжечь, нежели въ печи. Кирпичъ изъ обжиганія выходитъ разной, и называется желѣзной, полужелѣзной, красной, блѣднокрасной, алой и бѣлой. Печурки окружающія кирпичъ желѣзной должны быть крѣпки, откосые и хрупкіе употребляются въ подводныхъ строеніяхъ. Кирпичъ вынутой изъ жару не должно скоро употреблять въ дѣло; ибо оной сухостію своею отнимаетъ у извести влажность и дѣлаетъ для связки оную неспособною. Лучшей кирпичъ при ударѣ звонокъ, и не рыхлъ, при разломѣ плошенъ, и въ ономъ хрящу не видно, въ водѣ цвѣта не перемѣняетъ. Кирпичъ дѣлается разной мѣры, для стѣнъ длиною въ 6 пь, шириною въ 3, толщиною въ $2\frac{1}{2}$ вершка, но для другихъ въ зданіи частей имѣетъ различные виды. Крупные и толстые кирпичи для прогару надлежитъ проверпывать.

Черепица.

Черепица дѣлается различнаго вида, прямая длиною 10 пи, шириною 4 рехъ, толщиною въ $\frac{1}{2}$ вершка, шишка у оной длиною, шириною и толщиною въ $\frac{1}{2}$ вершка для задѣванія за рѣшетину. Другая черепица выгнутая въ длину съ шишкою бываетъ подобной мѣры: кроютъ обѣими кровлю, кладется одна на другую. Дѣлать оную надлежитъ изъ лучшей и очищенной глины и обжигать такъ, какъ кирпичъ; но по обожженіи, когда на воздухѣ пролежитъ два мѣсяца, употребляется уже въ дѣло; потому что безъ того трескается: доброту ея можно узнавать по тому же, какъ о кирпичѣ сказано. Бываетъ облитая сверху подобно изразцамъ, которая крѣпче, и не скоро въ себя вбираетъ воду.

Изразцы.

Изразцы употребляются на печи, дѣлаются изъ лучшей глины, и по выжженіи для красоты дѣлаютъ разныхъ видовъ, которые покрывъ составомъ, кладутъ впорично въ огонь, изъ коего по полученіи цвѣта вынимаются.

О разныхъ древахъ употребляемыхъ въ строеніе и другія подѣлки.

Большія произрастенія высотою въ нѣсколько саженъ, имѣющія кору, лубъ и стволъ плотной, называются древами, кои бываютъ различнаго существа и твердости и каждое по способности употребляется на разныя потребы: главнѣйшая состоитъ въ нихъ польза, когда дерево велико толсто и крѣпко.

Сосна.

Древо большое, толстое, прямое, покрытое сѣрою, истрескавшеюся внизу корою, употребляется на корабельное и домовое строеніе: которое смолистѣе, то выбирается на сваи, подпоры, насосы, на колодезные срубы, на разныя плотничныя и столярныя работы. Сваи изъ сего дерево вбитыя въ жирную и глинистую землю, равно какъ и въ водѣ, долго держатся и бываютъ прочнѣе ольховыхъ, но въ долгихъ брусьяхъ хрупче ели. Изъ пней, такъ и изъ дерева, гонятъ смолу. Кору съ примѣсью дубовой употребляютъ въ кожевняхъ. Лубъ подъ корою съ молодыхъ деревъ употребляютъ отъ цынги; сырую кору высуша, толкутъ съ примѣсью муки, и изъ оной вмѣсто хлѣба дѣлаютъ лепешки: изъ молодыхъ шишекъ гонятъ масло; серу текущую изъ ствола употребля-

ютъ чистую въ курева, а другія жгутъ по маякамъ; изъ жженаго дерева сажу употребляютъ для водяныхъ и масляныхъ красокъ.

Ель.

Ель бываетъ выше сосны, изъ коихъ крѣпчайшія для употребленія почитаются столѣтнія: дерево сіе легко, прямо, отъ тяжести удобно гнется; но прежде употребленія нѣсколько лѣтъ надлежитъ сушить; въ мокротѣ скоро портится; но въ суши крѣпко: употребляется для стропилъ и стѣнъ, на доски и брусья. Растетъ въ Россіи въ великомъ множествѣ; больше въ холодныхъ странахъ, нежели въ теплыхъ, и по мѣстамъ тучнымъ и мокрымъ.

Лиственица.

Дерево сіе довольно высоко, прямо и весьма смолисто, родится въ Сибири и сѣверной части Россіи по сырымъ мѣстамъ, особливо подлѣ горъ, гдѣ бываетъ высотою до двадцати саженъ и болѣе, употребляется на разныя строенія, на сваи, мосты, гдѣ ни отъ воды, ни отъ червей не такъ легко портится; но въ строеніи, хотя нескоро, можетъ загорѣться, при томъ и нескоро потушить можно; для топки печей почитается лучше сосноваго и еловаго лѣсу; но только въ огнѣ очень трещитъ и даетъ отъ себя брызги. Смола въ лиственицѣ бываетъ двоякая, одна жидкая, прозрачная извѣстная подъ именемъ терпентина, сама собою текущая; другая садится внутри дерева, и испекаетъ, когда дерево до сердца надрублено будетъ, бываетъ цвѣтомъ краснова-та и густа, въ Россіи извѣстна подъ именемъ Оренбургской камеди, и гонятъ изъ обѣихъ масло называемое скипидаромъ.

Ольха.

Дерево сіе бываетъ двухъ родовъ: ольха красная родится больше на мокрыхъ и болотистыхъ земляхъ, бываетъ вышиною до двѣнадцати саженъ; бѣлая по горамъ и другимъ мѣстамъ влажнымъ, и бываетъ не много выше большихъ кустарниковъ, пригодна для свай, на трубы, желобья, которыя безпрестанно въ водѣ находятся, но въ одной землѣ дерево сіе непрочно и навольномъ воздухѣ не долго держится: употребляется на мелочныя подѣлки, въ столярную, токарную и рѣзную работу.

Липа.

Дерево сіе бываетъ разныхъ родовъ, то есть легкое и мягкое, и родится на тучной и суроватой землѣ; употребляется въ столярную, токарную и рѣзную работы; подъ корою находится толстый лубъ, изъ котораго дѣлаютъ разныя потребы: изъ моченаго и раздѣленнаго на слои добываются лыки и мочала, изъ коихъ вьются веревки, плетутся рогожи и цѣновки.

Пихта.

Дерево сіе родится по гористымъ мѣстамъ въ Сибири; имѣетъ одинакія свойства съ сосною; употребляется столѣтняя всюду такъ, какъ и прочія деревья, но по гибкости превозсходнѣе, оную употребляютъ на мусикійскіе инструменты, коробки и тому подобное.

Кедръ.

Дерево сіе есть высокое, красивое, родится въ Сибири по холоднымъ и мокрымъ мѣстамъ или по высочайшимъ горамъ, всегда на каменистой почвѣ, толщиною превосходитъ ель и сосну: на строенія выбирается двухсотлѣтнія, отъ тяжести гнется, но чрезвычайно прочно.

Дубъ.

Ридится дерево сіе въ умѣренныхъ климатахъ по горамъ и по равнинамъ, имѣетъ отмѣнную твердость, употребляется на корабельное строеніе, на валы и всюду гдѣ нужна толщина соединенная съ крѣпостью и прочностію; но на мапицы въ горизонтальномъ положеніи хрупокъ. Кромѣ сего годенъ на сваи, переплеты, штучные полы, панели, и проч. отъ скорой перемѣны воздуха легко онъ коробится и трескается, и чѣмъ старѣе, тѣмъ легче. Ломается въ строеніи отъ собственной тягости, но на нижнее основаніе, гдѣ водяное существо и сырость, употреблять можно для крѣпости

его предпочтительно прочимъ деревамъ. Молодой дубъ употребляется съ пользою для столярной работы.

Вязъ.

Дерево сіе есть высокое, толстое, жесткое, въ водѣ долго держится, и отъ перемѣнъ въ мокротѣ и суши не скоро портится: употребляется на разныя потребы, особливо на сваи при шлюзахъ.

Ясень.

Дерево довольно высокое, прямое, толстое, родится въ умѣренныхъ странахъ, по большой части на мокрыхъ мѣстахъ: употребляется для мѣльницъ, на плотничную, столярную, токарную и тележную работы.

Кленъ.

Есть дерево изъ желта бѣлое и высокое, употребляется на разныя подѣлки, на ружейныя ложи, музыкальные инструменты, на столярную и токарную работы; растетъ по низкимъ, влажнымъ и высокимъ мѣстамъ.

Береза.

Дерево сіе употребляется на разныя работы, какъ то плотничныя, столярныя, на обручья, на плетеніе корзинъ, на строеніе домовъ; однако же не прочно и скоро согниваетъ.

Грабина.

Родится въ полуденной Россіи, и есть крѣпкое и вязкое дерево, употребляется на плотничныя и токарныя работы, каретниками на оси и другія тележныя работы.

Букъ.

Есть дерево нарочитой вышины и толстоты, родится въ полуденныхъ странахъ Россіи, употребляется на плотничныя, столярныя и токарныя работы, хотя и гніетъ, но не такъ скоро, когда въ водѣ находится.

Осина.

Есть дерево большое, прямое, бѣлое, мягкое, легкое, непрочное, но для рѣзной и токарной работы годное, такъ же для внутреннихъ въ строеніи подѣлокъ и на дѣланіе посуды употребляется.

Ива.

Есть дерево бѣлое, мягкое и различной вышины и толстоты, употребляется на челноки, корыта и другія подѣлки, въ строеніи держится долгое время.

Ветла.

Во всемъ похожа на иву, и есть дерево бѣлое, мягкое, довольно крѣпкое, употребляется на разныя подѣлки.

Тополь.

Есть дерево высокое, прямое, растетъ въ южныхъ мѣстахъ Россіи, употребляется рѣщиками вмѣсто липы, доски изъ онаго предпочтительны для того, что не щелятся и держатся въ строеніи долгое время.

Осокорь.

Есть дерево похожее на тополь, употребляемое на разныя потребы и нескоро портящееся.

Грецкая орѣшина.

Есть дерево большое, подъ корою темное, и подъ старость бываетъ изъ черна полосатое, крѣпкое, вязкое, родится въ полуденныхъ мѣстахъ Россіи и Европы, по горамъ и ровнинамъ на хорошей и рухлой землѣ. Употребляется на строеніе въ столярную, токарную и рѣзную работы; корень его или пень для мебелей и политръ для живописцовъ.

Орѣшникъ.

Есть дерево небольшое, бѣлое, мягкое, гибкое и вязкое; употребляется на мѣлочныя подѣлки, а крашеное на составныя изъ дощечекъ мебели.

Яблонь.

Дерево крѣпкое, вязкое, разной бывающее величины, употребляется на разныя подѣлки, особливо токарями на разные инструменты.

Груша.

Есть дерево вышиною съ яблонь, тяжелое, твердое, вязкое, подкрашенное употребляется на разныя мѣлочныя подѣлки.

Слива.

Растетъ на сухой и рыхлой землѣ, и есть дерево красноватое, довольно крѣпкое, употребляется на столярную и токарную работы.

Рябина.

Дерево сіе употребляется плотниками, столярами, токарями, рѣщиками и другими художниками на разныя потребы.

Можжевельникъ.

Есть дерево бѣлое съ темножелтыми жилками, плотное, жесткое, вязкое, тяжелое и пахучее: употребляется въ столярную и токарную работы.

Гороховникъ.

Вырастаетъ сіе дерево саженъ до трехъ, родится въ полуденной Сибири, и употребляется на разныя токарныя подѣлки.

Тисъ.

Дерево вырастающее величиною побольше можжевельника, имѣетъ пень иногда очень толстой, деревожъ темнокрасное, не очень смолеватое; но чрезвычайно крѣпкое, такъ что въ полированіи принимаетъ на себя лоскъ, родится только въ южныхъ странахъ Россіи. Его подкрашенное употребляютъ столяры и токари вмѣсто чернаго сандала.

Чернокленъ.

Отличествуетъ отъ клена корою шероховатою, темножелтою, а дерево бѣлое подъ старость бываетъ темнокрасное; родится въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ и кленъ. Употребляется на ружейныя ложи, въ столярную и токарную работы, на музыкальные инструменты и другія въ домоводствѣ разныя подѣлки. Сверхъ того на ономъ деревѣ выростаетъ родъ губы внутри волнистой съ пятнами, изъ коея дѣлаются ящечки, чашечки, коробочки и тому подобныя вещи, которыя имѣютъ видъ весьма пріятный.

Некленъ или Паклень.

Родится дерево сіе только въ южныхъ странахъ Россіи, и есть темнаго цвѣта, волнистое, похожее больше на кустарникъ, но вышиною поднимается на нѣсколько саженъ, употребляется на мелочныя подѣлки. Калмыки варятъ его сѣмена и пьютъ вмѣсто чаю.

Черная береза.

Дерево сіе находится только въ полуденной Сибири и отлично тѣмъ, что меньше и тонѣе, но крѣпче нашей березы, цвѣтъ имѣетъ струистой, темнокрасной; употребляется такъ, какъ и бѣлая береза на разныя подѣлки.

О иностранныхъ древахъ.

Кипарисъ.

Дерево сіе есть большое, прямое, имѣющее видъ пирамиды, внутри изъ желта красное, жесткое, пахучее; родится въ полуденныхъ мѣстахъ Европы и въ Турецкой Имперіи по гористымъ мѣстамъ, почитается для строенія весьма прочнымъ. Турки древа сіи садятъ по кладбищамъ, гдѣ выростаютъ оныя до чрезмѣрной вышины: строятъ изъ него и мечети, и употребляется на плотничную и столярную работы.

Пальма.

Пальмами называются дерева имѣющія корень и стволъ одинакой, на которомъ ни коры, ни сучьевъ не бываетъ, но поднимаясь вверхъ изъ нупри, на самой вершинѣ выходятъ листья, цвѣты и плоды. Внутри имѣетъ сердцевину, около которой облегаетъ древесное существо; растетъ въ жаркихъ странахъ Азіи, Африки и Америки, и бываетъ по мѣстамъ различно и твердаго состава употребляется на столярную и токарную работы.

Жизненное дерево.

Дерево сіе есть внутри жесткое, изъ красна бѣлесоватое, родится въ умѣренныхъ странахъ Европы, Азіи и Америки, и стольже прочно, какъ и кипарисное: пригодно на столярную, а сучья на токарную работы.

Королевской можжевельникъ.

Кустъ сей походитъ на Россійскій, родится въ Сѣверной Америкѣ, бываетъ нарочитой величины, употребляется столярами для штучныхъ работъ.

Сандалъ.

Есть дерево кривлявое, негладкое; родится въ Остъ-Индіи на Коромандальскихъ берегахъ; употребляется столярами на штучныя работы, а стружки для крашенія.

Кампешъ.

То есть черной сандалъ, дерево большое и крѣпкое, внутри черное, растетъ въ Америкѣ, употребляется на подѣлки и крашеніе.

Бакгаутъ.

Дерево весьма крѣпкое, растущее въ Америкѣ подъ Екваторомъ и по Антильскимъ островамъ, употребляется въ токарной и столярной работѣ.

Кокосъ.

Дерево средственной величины, но очень высокое, и чѣмъ выше, тѣмъ тонѣе, растетъ въ жаркихъ странахъ Африки, Индіи и полуденной Америки. Дерево сіе употребляется на строеніе домовъ и судовъ; листьями покрываютъ крышки, и сшиваютъ ихъ вмѣсто парусовъ, плоды бываютъ на подобіе орѣховъ, величиною съ человѣческую голову, ядро употребляется въ пищу, а изъ скорлупы дѣлаютъ различные сосуды.

Кедръ Ливанскій.

Дерево родящееся въ Азіи на горахъ Ливанскихъ достигаетъ чрезмѣрной старости, толстоты и высоты, почитается за негніющее и изъ всѣхъ наилучшее для строенія и прочихъ работъ.

Красное дерево.

Родится въ Америкѣ, употребляется столярями на разныя мебели и другія домовыя приборы.

Самшитъ и Пумпасъ.

Суть двѣ древесныя породы, то есть большая и малая, деревья желтыя и весьма жесткія, изъ коихъ одно даже на водѣ тонетъ; родятся въ полуденныхъ Европейскихъ Государствахъ; употребляются на токарную и рѣзную работы, на духовые инструменты, и дѣлаются изъ нихъ гребни.

Каштанъ.

Дерево родящееся въ Италіи и Франціи, весьма высокое, толстое, употребляемое на строенія и въ другія плотничныя работы, кое при жженіи въ огнѣ трещитъ.

О размноженіи, рубкѣ и предохраненіи отъ поврежденія разнаго лѣсу.

Лѣсоводство составляетъ богатство домостроителей, требуетъ присмотра, сбереженія, умѣнія вырубать, чтобы не было въ лѣсахъ валежнику, предоберегать отъ пожару и отъ поврежденія причиняемаго скотиною, когда бываютъ еще молоды. Славной натуралистъ нынѣшняго вѣка господинъ Бюффонъ пишетъ, что причина поврежденія въ самой рубкѣ лѣсовъ можетъ происходить двоякимъ образомъ: въ нѣкоторыхъ мѣстахъ даютъ лѣсамъ стоять, пока не сдѣлаются они дремучими и непроходимыми, и бываетъ рубка чрезъ 100. 200. и 300 лѣтъ. Въ другихъ мѣстахъ лѣса раздѣляются на части, и производятъ рубку въ разныя времена или возрасты, и при каждой рубкѣ оставляютъ для росту по нѣсколько молодыхъ деревъ. Первое не выгодно; ибо ожидаемое сгущеніе лѣса не производитъ никакой пользы, хотя бы былъ весь дубовой, и не можетъ оной годиться ни на корабельное, ни на домовое строеніе.

Большая часть людей обманывается вышиною деревъ въ дремучихъ лѣсахъ, которая хотя взоръ нашъ и обольщаетъ, когда на нихъ смотримъ; но высокія деревья всегда почти бываютъ кривы, суковаты и мало прямыхъ колѣнъ имѣютъ, и отъ сего то происходитъ, что не смотря на 70 или 80 футовую вышину, не можно вырубить ни одного долгаго и прямаго бревна, и толщина ни когда не бываетъ соразмѣрна вышинѣ. При обдѣлкѣ дерева изъ 20 дюймовой толщины выходитъ брусъ не больше 16 дюймовъ, да и то нечисто обтесанной, и тогда еще остается кора, которая прочности его вредна; притомъ же деревья въ дремучихъ лѣсахъ бываютъ съ лишкомъ мягки, хотя бы были и довольно толсты и прямы, и для того на строеніе не прочны.

Другіе не наблюдая порядка единожны навсегда установленнаго при рубкѣ раздѣленныхъ на части лѣсовъ, которая бываетъ лѣтъ чрезъ 10, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ ранѣе и пожже, оставляютъ либо много или мало для росту деревъ, а иногда посѣкается лѣсъ и прежде времени, а при такой безпорядочной молодыхъ деревъ рубкѣ не выходитъ ни крупнаго строеваго лѣсу, ниже дровянаго; потому что производится оная слишкомъ рано, иногда отъ того, что излишнее количество оставленныхъ для росту деревъ препятствуетъ разростися лѣсу: слѣдовательно и прибыли въ такомъ случаѣ будетъ менѣе.

Во первыхъ надлежитъ установить порядокъ, дабы знать, сколько надобно времени для росту деревъ, и наблюдать, чтобы дерево одно подлѣ другаго не было близко; для того что поблизку растущія хотя бываютъ высоки, но тонки и кривы, а въ отдаленіи другъ отъ друга пришедъ нѣсколько въ ростъ, толстѣютъ и выпрямляются, но въ послѣдующее время ослабѣваютъ и изсыхаютъ. И такъ сбереженіе лѣсовъ основывать на слѣдующемъ порядкѣ должно, первое надлежитъ знать количество земли, гдѣ какой родъ долженъ быть лѣсу, опредѣлить время розсадкѣ и періодическую рубку сообразно съ ихъ возрастомъ; второе рубить лѣса въ такомъ возрастѣ, чтобы отъ лѣсинъ могли произойти новыя отрасли, и гдѣ будутъ молодыя деревья, таковыхъ оставлять довольное количество, для того что онѣ лучше устаиваютъ и матерѣютъ. Рубку же оныхъ производить между 20 и 40 лѣтнимъ возрастомъ, и сихъ сроковъ ни предускорять, ниже пропускать не должно; но которыя деревья съ лишкомъ стары, и отъ лѣсинъ не можно ожидать отпрысковъ, таковыя вырывать съ корнемъ, а на ихъ мѣста садить молодыя. Не всѣ дерева родятся во всякомъ климатѣ и на всякой землѣ съ ровною удобностію и добротою, но бываютъ различнаго свойства по положенію

мѣстъ, по существу земли и воздуха. Валить же лѣсъ надобно въ сухое время: ежели дерево имѣетъ въ обхватѣ пять футовъ съ половиною, въ поперешникѣ равно одному футу и девяти дюймовъ; то брусъ изъ него будетъ въ футъ и три дюйма. Въ окружности десятифутовое имѣетъ поперешникъ въ три фута и съ лишкомъ два дюйма, брусъ получается въ два фута и три дюйма. Въ окружности пятнадцати футовое имѣетъ поперешникъ въ четыре фута и съ лишкомъ девять дюймовъ, брусъ изъ онаго бываетъ въ три фута и четыре дюйма. Лучшее время и способнѣйшее для рубки лѣсу есть зимнее съ половины Декабря до половины Февраля; потому что старой сокъ изсякнетъ, а новой еще не вступитъ. Лѣтомъ рубленыя деревья сокъ имѣющія загниваются и въ немногіе годы пропадаютъ; но смолистыя можно рубить и лѣтомъ. Назначенныя для валки деревья надлежитъ съ начала осени подрубать до половины сердцевины или весь пень кругомъ и вѣтви; чтобы сокъ весь вышелъ, нѣкоторыя совѣтуютъ снимать весною кору отъ корня къ верху отъ 4 до 6 аршинъ, такъ, чтобъ съ одной стороны оной осталось шириною въ ладонь, а потомъ въ слѣдующую зиму рубить. Такія деревья пригодны для досокъ. Дубъ должно рубить въ соку, ежели его въ водѣ употреблять должно.

О добротѣ лѣсу.

По срубкѣ лѣсу надлежитъ оной мѣсяца на три на томъ мѣстѣ, гдѣ срубленъ, оставить, по томъ облупя кору, и свозя на мѣсто, положить въ костры съ перекладкою каждаго ряда, чтобы воздухъ проходилъ, и сдѣлать съ верху крышку; держать же такъ для того, чтобы довольно просохъ и именѣе трехъ лѣтъ не употреблять: ибо чѣмъ болѣе лежитъ, тѣмъ крѣпче бываетъ. Молодаго и сыраго лѣсу на строеніе не употреблять: ибо по маломъ времени ссохнувся разщеляется. Къ крѣпчайшему основанію и прочному зданію сухой лежалой дубъ лучше всякаго дерева, равномѣрно такъ же кленъ. Ясень и гробина превозходитъ ель, сосну и прочія мягкія деревья. Доброту дерева познаютъ, ежели оное при ударѣ издаетъ звонъ ясный, таковое почитается за добротное и сухое; но не всегда можно найти лѣсъ одинакой доброты; для цѣлаго зданія въ такомъ случаѣ надлежитъ дѣлать разборъ съ особливымъ раченіемъ, то есть сухо ли или вяло дерево, особливо ежели назначается подъ большія тяжести. Часто толстыя деревья, не смотря на дебелость, имѣя въ чемъ нибудь недостатокъ, гніютъ скорѣе мѣлкаго лѣсу.

Мохъ.

Произрастенія небольшія, стелющіяся густо по землѣ, растущія на голодныхъ, тѣнистыхъ и влажныхъ мѣстахъ называются мхи, собираются на мшеніе деревянныхъ строеній для сохраненія тепла. Лучшія изъ оныхъ суть цвѣтомъ сѣроватой и при томъ длинной, на пропивъ того бѣлой и мягкой прутишся удобнѣе.

Пенька.

Произведеніе сіе получается изъ стеблей верхней кожицы съ коноплей, и называется пенька, въ большомъ количествѣ употребляется на холсты, веревки и прочее, а послѣдней разборъ для конопаченія и перекладки вѣнцовъ въ жилыхъ строеніяхъ: употребляется же предпочтительно для прочности щипаная изъ старыхъ веревокъ, а изъ смолистыхъ канатовъ щипаная для судовъ, шлюзовъ и прочихъ водяныхъ построекъ.

О Металлахъ.

Золото.

Есть металлъ изъ всѣхъ первостатейный, весьма ковкій и вязкій цвѣтомъ желтый, и по причинѣ своего блеска употребляется для украшенія въ строеніи листами, служащими на позолоту рѣзной и прочихъ работъ.

Серебро.

По золотѣ есть въ разсужденіи ковкости и вязкости вторый металлъ, цвѣтомъ бѣлой, упругій, звонкій, на воздухѣ и въ водѣ постоянной: но гдѣ серный или другой горючій дымъ до него коснется, тогда чернѣетъ: употребляется подобно золоту.

Мѣдь.

Цвѣтомъ металлъ сей красный, по серебрѣ ковкостію, вязкостію, и звономъ прочіе превосходящій, а твердостію и упругостію только желѣзу уступающій, употребляемый въ разныя для строенія подѣлки, какъ то: на замки, задвижки, статуи и на прочія посредствомъ литья производимыя украшенія. Такъ же дѣлаютъ изъ оной листочки вмѣсто золота, кои для дешевизны употребляются на покрытіе рѣзной, столярной и прочихъ работъ, но скоро чернѣютъ. Красная мѣдь съ желтыми крапинами почитается лучшею, прочна къ покрытію домовъ, пригодна и лучше свинцу. Для квадратнаго фута на покрышку кровли потребно вѣсомъ одинъ или $1\frac{1}{4}$ фунта.

Желѣзо.

Твердѣйшій и большую изъ всѣхъ металловъ упругость имѣющій, но не столь ковкій, однако вязкій, звонкій, въ изломѣ искровидный, на воздухѣ и въ водѣ ржавѣетъ. Литое желѣзо или чугунъ годенъ для печныхъ плитъ и очаговъ, и употребляется тамъ, гдѣ не требуется гибкаго, потому что изъ него тотчасъ по сдѣланной формѣ нужное вылить можно. Кованое желѣзо раздѣляется отъ жару на тонкія плены, идетъ на рѣшетки, скобы, гвозди, листы, которые употребляются на покрышку кровель; дѣлаютъ изъ него проволоку для печей и трубъ, и другія многія изъ онаго производятъ подѣлки. Доброта желѣза познается чрезъ испытаніе: имѣющее частицы мелкія и вездѣ ровныя, такъ же менѣе трещинъ и пленокъ почитается чистымъ. Желѣзо въ разломѣ зернистое, мягковатое и блестящее признается за худое. Холодное желѣзо отъ удара молотомъ нѣсколько расплющивается, но съ трудомъ ломается, а каленое отъ удара на многіе куски раздѣляется и содержитъ въ себѣ серу: имѣющее въ себѣ однѣ металлическія части: не плотно соединенныя, холодное удобно ломается, разкаленное гнется, таковое надлежитъ не однократно разкаливать и бить молотомъ для соединенія частей. Для связей въ строеніи употреблять должно желѣзо хорошее. Для предохраненія отъ ржавчины красить масленою краскою на вареномъ маслѣ; употреблять же краску черную изъ смолистой сосны, льнянаго масла и камеди, потому что красная краска называемая *червлень* отъ воздуха портится и вредитъ желѣзу. Въ отвѣсномъ направленіи имѣетъ желѣзо больше твердости, нежели въ другомъ какомъ, а особливо въ горизонтальномъ.

Сталь.

Изъ желѣзныхъ рудъ, кои весьма различны, сперва выплавливается чугунъ, изъ онаго дѣлаютъ желѣзо, а изъ желѣза сталь, которая должна быть тверда, отъ удара молота чтобъ не раздавалася, тренію бы пилы не уступала, цвѣтъ бы имѣла не очень бѣлъ и темнѣе желѣзнаго, а зерна и скважины въ разломѣ менѣе, нежели въ желѣзѣ; употребляется на многія подѣлки, какъ то топоры, долота и прочія надобности съ примѣсью желѣза и одна, гдѣ должно быть больше твердости.

Олово.

Бѣлый, мягкій, ножемъ стружемый, подобный серебру, гибкій, нѣсколько хрупкій, недоволно ковкій и не звонкій металлъ, въ огнѣ легко расплавливаемый, изъ коего дѣлаютъ посуду и лудятъ желѣзныя листья, которыми покрываютъ кровли на разномъ строеніи, для того что луженое желѣзо ржавчины не боится.

Свинецъ.

Мягчайшій изъ всѣхъ и гибкій, не звонкій, не упругій, не вязкій металлъ, изъ синя бѣлый, при треніи марающій пальцы, бывающій въ листахъ и въ трубкахъ; при строеніяхъ употребляется оной на сточные желобья, водяныя трубы и въ разныхъ частяхъ строенія, въ другихъ странахъ на покрышку кровли, но коя бываетъ однакожъ тяжела; для прочности ему неотмѣнно должно быть $1\frac{1}{2}$ линей въ толщину, на квадратный футъ потребно вѣсомъ $7\frac{1}{3}$ фунта. Литой употребляется на заливку для укрѣпленія поручней, балюстрадовъ и спайки камней, такъ же для литья статуй и прочаго.

О состояніи Архитектуры.

Когда по времени разлилося отъ Грековъ искусство всюду, то Римляне толикіе приобрѣли во всѣхъ частяхъ познаній успѣхъ, что художники ихъ превзошли самыхъ Гре-

ковъ въ совершенствѣ изобрѣтеній, которыя они произвели съ удивительною удачею. Многіе ученые люди на примѣръ Фуссипій, Варронъ, Септимій и Цельсъ написали не мало изящныхъ сочиненій объ архитектурѣ; самые Греки послѣ употребляли архитекторовъ Римскихъ, и когда Царь Антіохъ приказалъ привести, къ окончанію храмъ Юпитера Олимпійскаго въ Аѳинахъ, то сіе сдѣлано было по рисункамъ и подъ руководствомъ Римскаго гражданина Коссутія; наконецъ страсть къ Архитектурѣ и великолѣпіе въ зданіяхъ дошли до такаго излишества, что домъ мѣщанина стоилъ нѣсколькихъ милліоновъ, такъ же театры и фонтаны частными людьми сооружаемые становилися въ великія суммы денегъ: по томъ Франція явила свои дарованія свѣту въ царствованіе Франциска перваго, который заслужилъ первой названіе отца наукъ и художествъ, и оказалъ свою любовь къ изящнымъ произведеніямъ, отъ чего какъ бы въ одно мгновеніе ока показались во всѣхъ художническихъ знаніяхъ совершенные мужи, и уже недолго имѣли нужду въ помощи и въ наставленіяхъ, которыя почерпаемы были отъ чужестранныхъ художниковъ, когда Король Францискъ первый вызвалъ изъ Италіи Себастіана Серліо, который былъ въ то время одинъ изъ славнѣйшихъ архитекторовъ, и оному сей Государь поручилъ строеніе замка именуемаго Фонтне-Блоа въ провинціи Гатинуа, гдѣ сочинены изрядныя объ архитектурѣ книги, по которымъ съ толикимъ успѣхомъ Архитекторы вникали въ его наставленія, что когда Король приказалъ сдѣлать чертежъ Луврскому дворцу въ Парижѣ на рѣкѣ Сенѣ, которой онъ хотѣлъ построить со всевозможною красотою и великолѣпіемъ, то планъ одного Француза Кагани предпочтенъ былъ тому, который и самъ Серліо сдѣлалъ, и тотъ планъ послѣ того произведенъ въ дѣйствіе королевскими архитекторами Жанъ Гужономъ и Поисомъ, самые чужестранцы признаются, что все, что ни построено въ Луврѣ въ то время, есть еще и понынѣ совершеннѣйшій примѣръ, котораго лучше не льзя найти для красивой Архитектуры. Такое славное предпочтеніе ободрило Французовъ, кои начали имѣть склонность и прилѣжаніе къ Архитектурѣ, и пріобрѣтши довольно искуства, обратили на себя удивленіе и въ самомъ Римѣ, гдѣ построили зданія, которыя и отъ самихъ Италіанцевъ почитаются за совершеннѣйшія и достойныя служить правиломъ ученнѣйшимъ художникамъ; отъ сей способности въ Архитектурахъ Французскихъ произошло, что Король Испанскій Филиппъ вторый употребилъ Французскаго Архитектора Людовика Дефуа къ строенію своего огромнаго зданія Ескуріала; такъ же и Королева Екатерина Демидицисъ употребила однихъ только Французовъ къ расположенію и къ строенію великолѣпнаго ея дворца Тюильерійскаго. Глубокое знаніе сея Италіанскія Государыни въ художествахъ свободныхъ, а наипаче въ Архитектурѣ, открыло ей столько достоинствъ въ избранныхъ ею къ строенію двухъ Архитекторахъ Филиберѣ Делормѣ и Жанъ Бюлланѣ, что она почитала за невозможное дѣло найти искуснѣе ихъ даже во всей Италіи: по ея примѣру Королева Марія де Медицисъ выбрала изъ Французовъ великаго Архитектора Жанъ Деброса, который расположилъ ей несравненной дворецъ Люксамбургской, почитаемой за совершеннѣйшее зданіе въ Европѣ. Но изящество таковаго рода зданій, которыя сперва были всюду въ нѣкоторомъ почтеніи, осталося во Франціи, да и въ послѣдующія времена имѣли цѣну отличныя тѣ прежнія свидѣтельства, гдѣ люди высочайшаго степени ставятъ себѣ въ честь имѣть познаніе о таковыхъ изрядныхъ предмѣтахъ, говорятъ объ нихъ съ похвалою, имѣютъ къ художническимъ или масперовыхъ дѣламъ уваженіе. Архитектура прежде во Франціи начала возвышаться, но паки низпала, по тому что время награждаетъ и другихъ свѣденіями: и тамъ прилѣжатъ, гдѣ ободряемы бываютъ попеченіемъ и покровительствомъ своихъ Государей, къ наукамъ и художествамъ; но должно отдать справедливость и древнему началу, которое послужило руководствомъ къ изобрѣтеніямъ и къ дальнѣйшимъ успѣхамъ художествъ. Витрувій показалъ точныя правила украшенія и совершенства въ зданіяхъ: красота имѣетъ самопроизвольное мнѣніе безъ основанія, и оная на время нравится, а потому сходствуютъ и мысли съ ея изображеніемъ; потомъ опять перемѣняются отъ произволенія, отъ привычки, отъ тщеславія или отъ случая: всѣ таковыя обстоятельства не полезны, но лучше слѣдовать правилу домоводства: великолѣпіе не доставляетъ спокойствія; на противъ того простая хижина больше принесетъ удовольствія, когда спокойство и всѣ нужды хозяйственныя удовлетворены будутъ. Домъ требуетъ немного окошекъ, и не такъ какъ фонарь, но толькобъ было въ покояхъ свѣтло, и картинамъ или эстампамъ не дѣлало бы тѣни, и все бы съ хозяйствомъ сопряжено было; впрочемъ больше сдѣлаетъ удовольствіе недостаточнымъ.

Начертаніе разныхъ каменныхъ зданій Французскаго расположенія.

Таблица первая.

Планы и фасады.

А. Нижніе ярусы. Б. Верхніе. В. Дворы со службами. Г. Лѣстницы въ сѣняхъ. Д. Наружные виды. Е. Входъ на дворъ. Ж. Ворота.

Таблица вторая.

Планы и фасады.

А. Нижніе ярусы. Б. Торговая лавка. В. Верхніе ярусы. Г. Лѣстницы въ сѣняхъ. Д. Наружные виды.

Таблица третія.

Планы и фасады.

А. Нижній ярусъ. Б. Торговая лавка. В. Въѣздъ на дворъ. Г. Дворъ. Д. Конюшня. Е. Сараи. Ж. Погребъ. З. Нужныя мѣста. И. Верхній ярусъ. І. Наружные виды. К. Увеселительный домъ съ заломъ сверьху освѣщаемымъ: нижній ярусъ на возвышеніи, въ которомъ можно сдѣлать для помѣщенія служителей кухни и прочее. Л. Верхъ для освѣщенія залы съ выходами на поверхность. М. Лѣстницы въ сѣняхъ.

Таблица четвертая.

Планы и фасады.

А. Нижніе ярусы на возвышеніи. Б. Верхніе. В. Лѣстницы въ сѣняхъ. Г. Выходы на поверхность. Д. Наружніе виды.

Таблица пятая.

Планы и фасады.

А. Нижіе ярусы. Б. Верхніе. В. Лѣстницы въ сѣняхъ. Г. Часть дворовъ и служебъ. Д. Наружные виды.

Таблица шестая.

Планы и фасады.

А. Нижніе ярусы. Б. Верхніе. В. Лѣстницы въ сѣняхъ. Г. Наружные виды съ Венеціанскимъ отверзтіемъ.

Таблица седьмая.

Планъ и фасадъ дому.

А. Круглой залъ освѣщаемый сверху окруженный разными покоями. Б. Галлерея. В. Лѣстницы на верхъ. Г. Наружный видъ.

Таблица осьмая.

Планы и фасады.

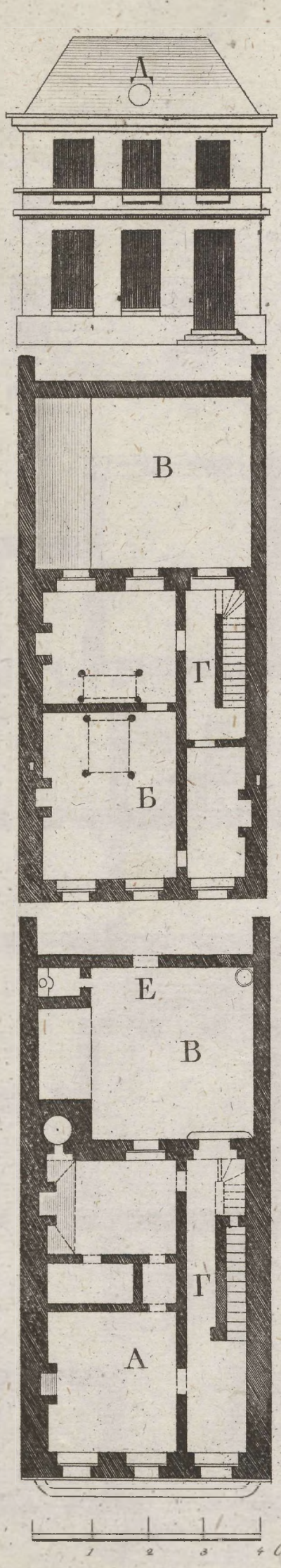
А. Расположеніе увеселительныхъ домовъ. В. Наружные виды. Г. Выходъ на поверхность. Д. Часть садовъ.

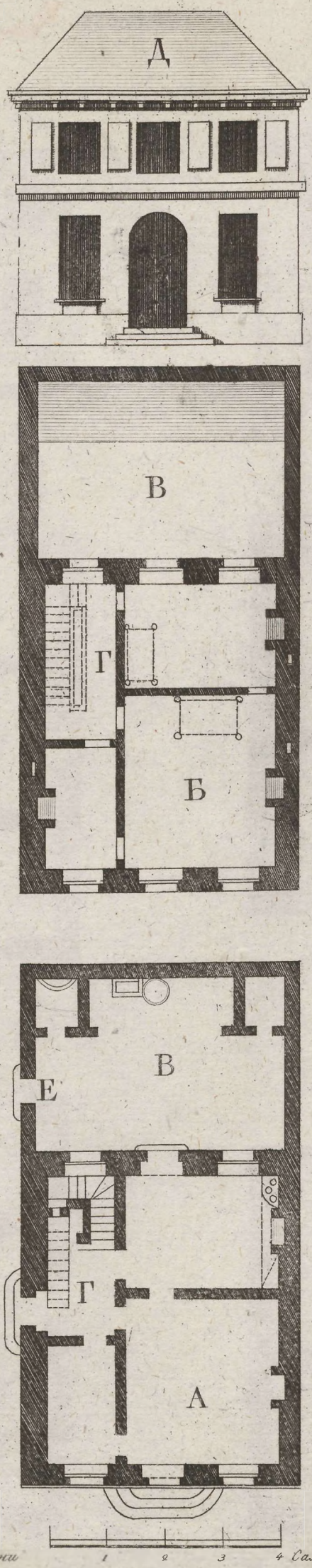
Таблица девятая.

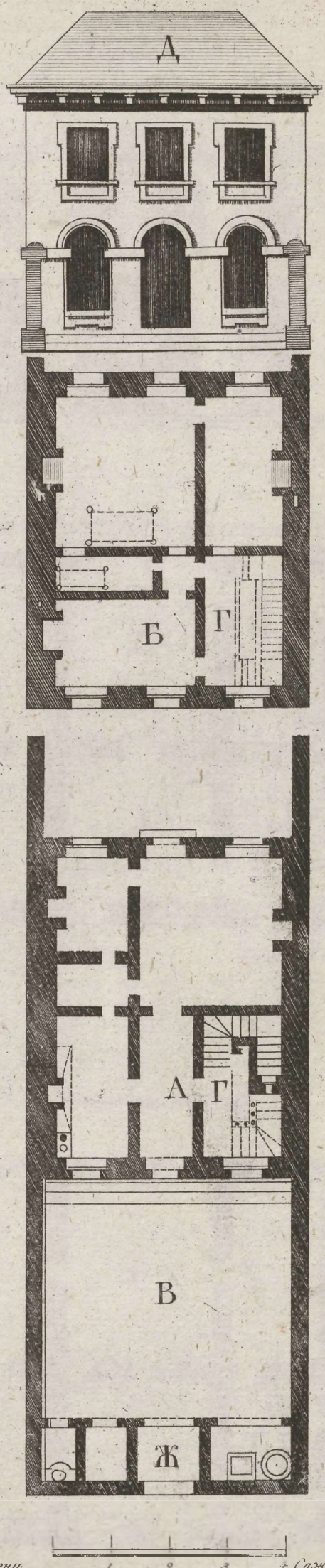
Планы и фасады.

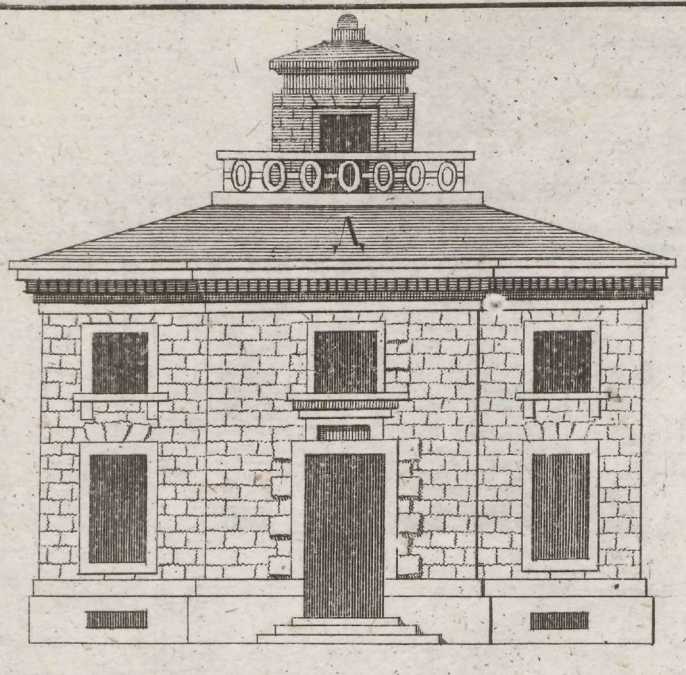
А. Нижніе ярусы. Б. Верхніе. В. Листницы въ сѣняхъ. Г. Залъ сверху освѣщаемый. Д. Дворъ. Е. Конюшня. Ж. Сараи. З. Погребъ. И. Ворота. І. Наружные виды.

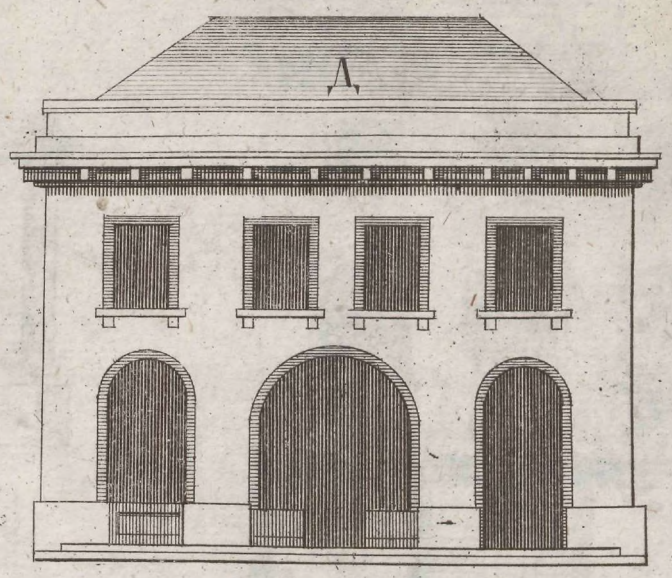
Конецъ части четвертой.

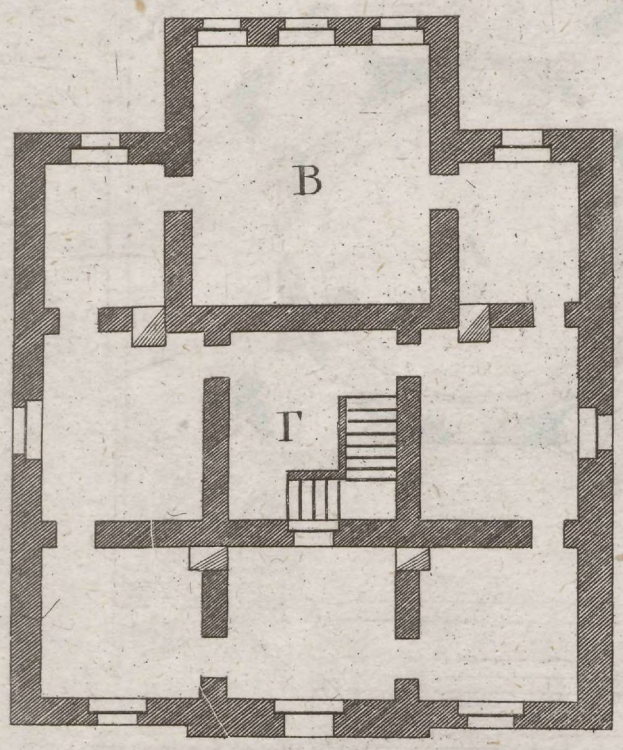

А
В
Г
Б
Е
А
1 2 3 4 Сажени

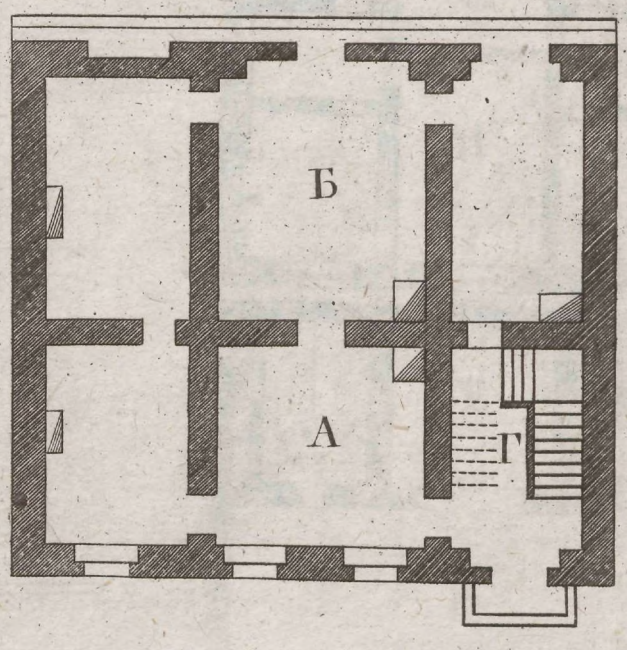

А
В
Г
Б
Е
А
1 2 3 4 Сажени

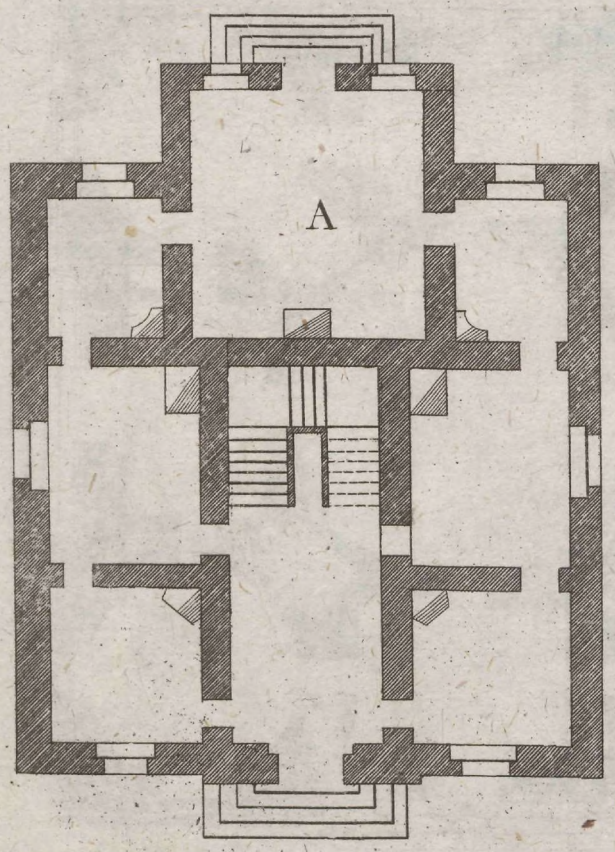

А
Б
Г
А
Г
В
Ж
1 2 3 4 Сажени

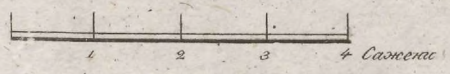

А

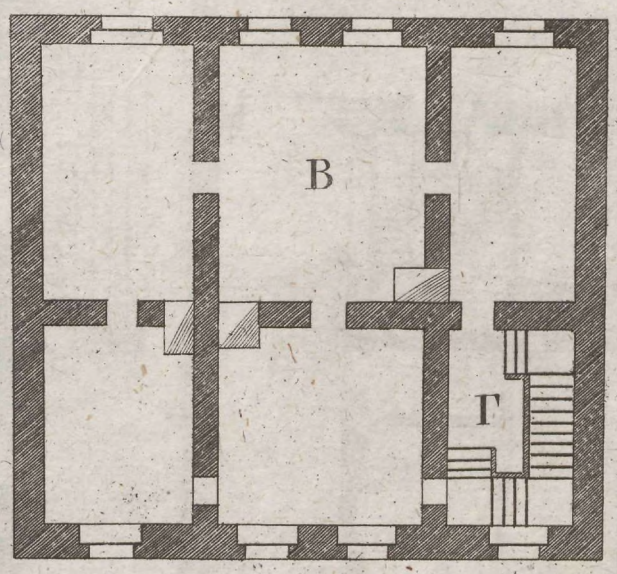

А

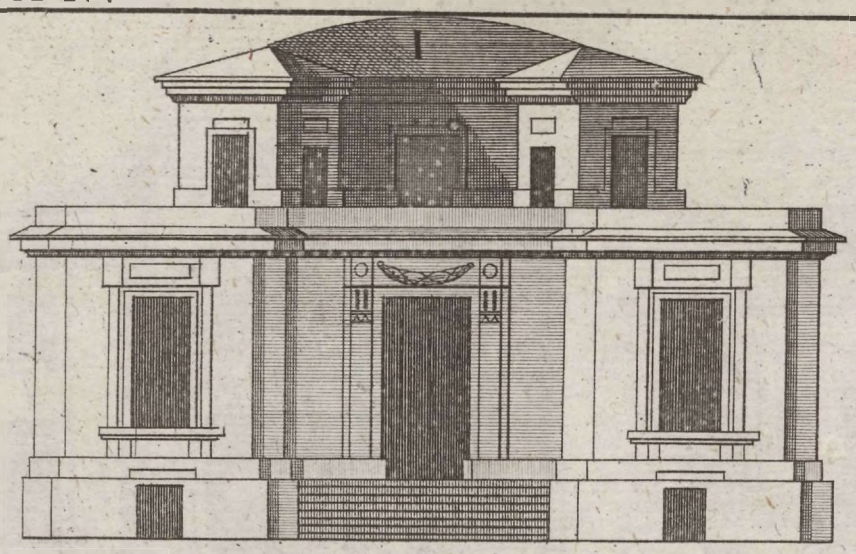

В
Г

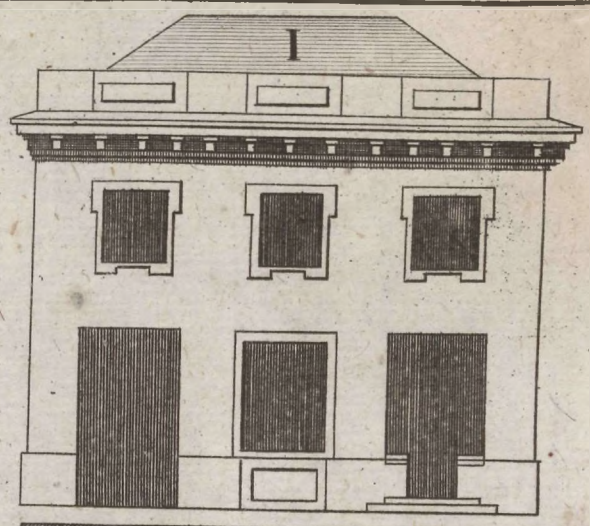

Б
А
Г

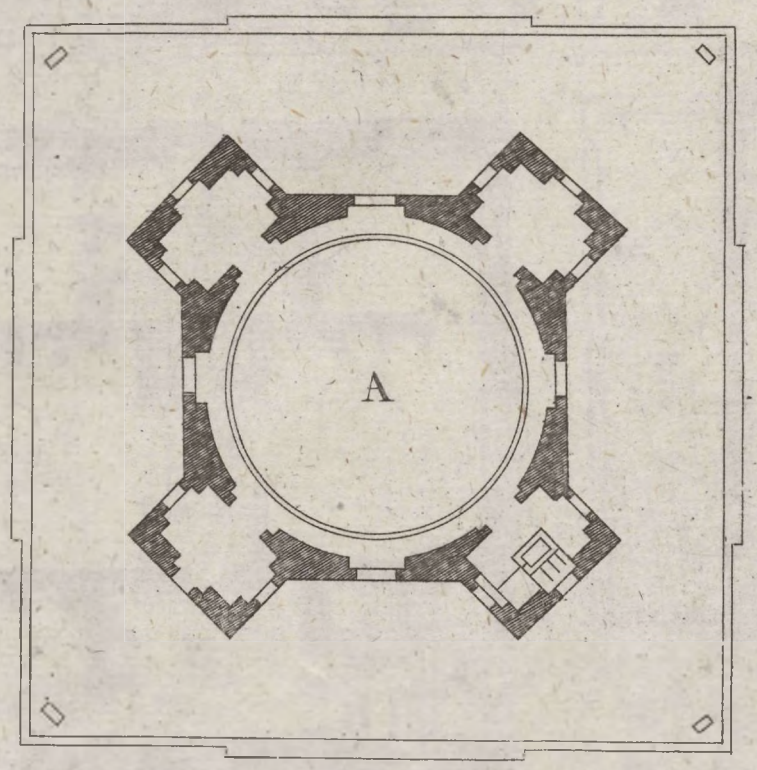

А

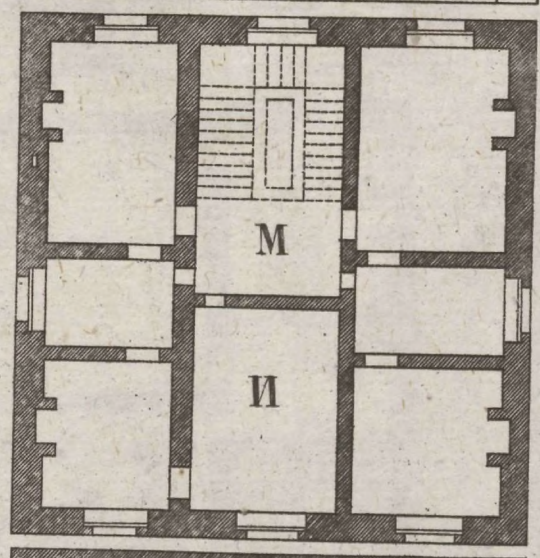

1
2
3
4 Саженя

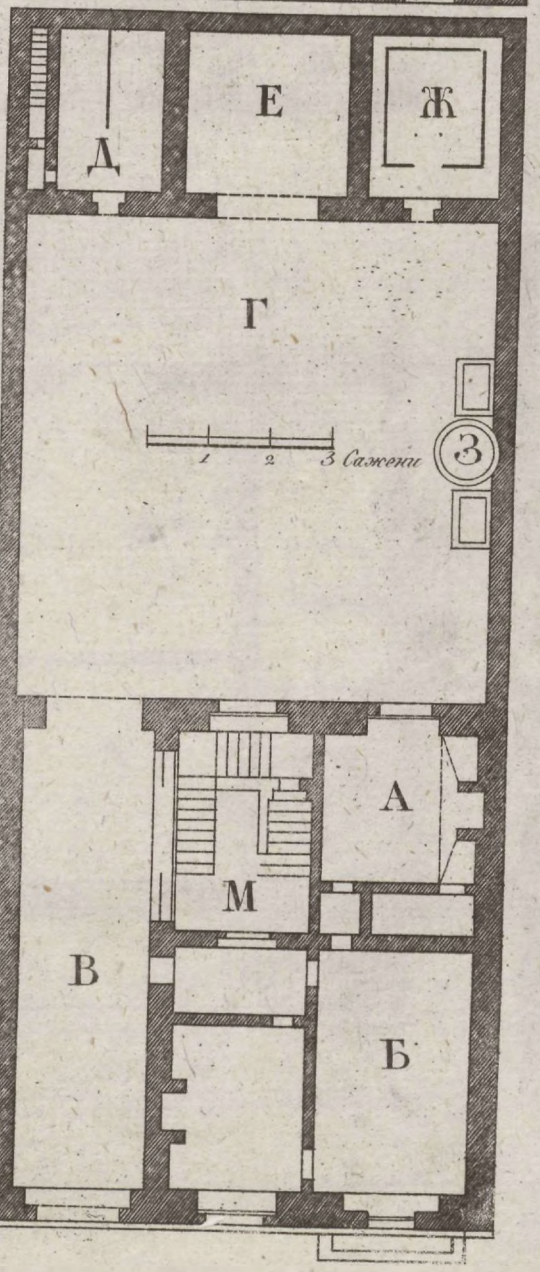

В
Г

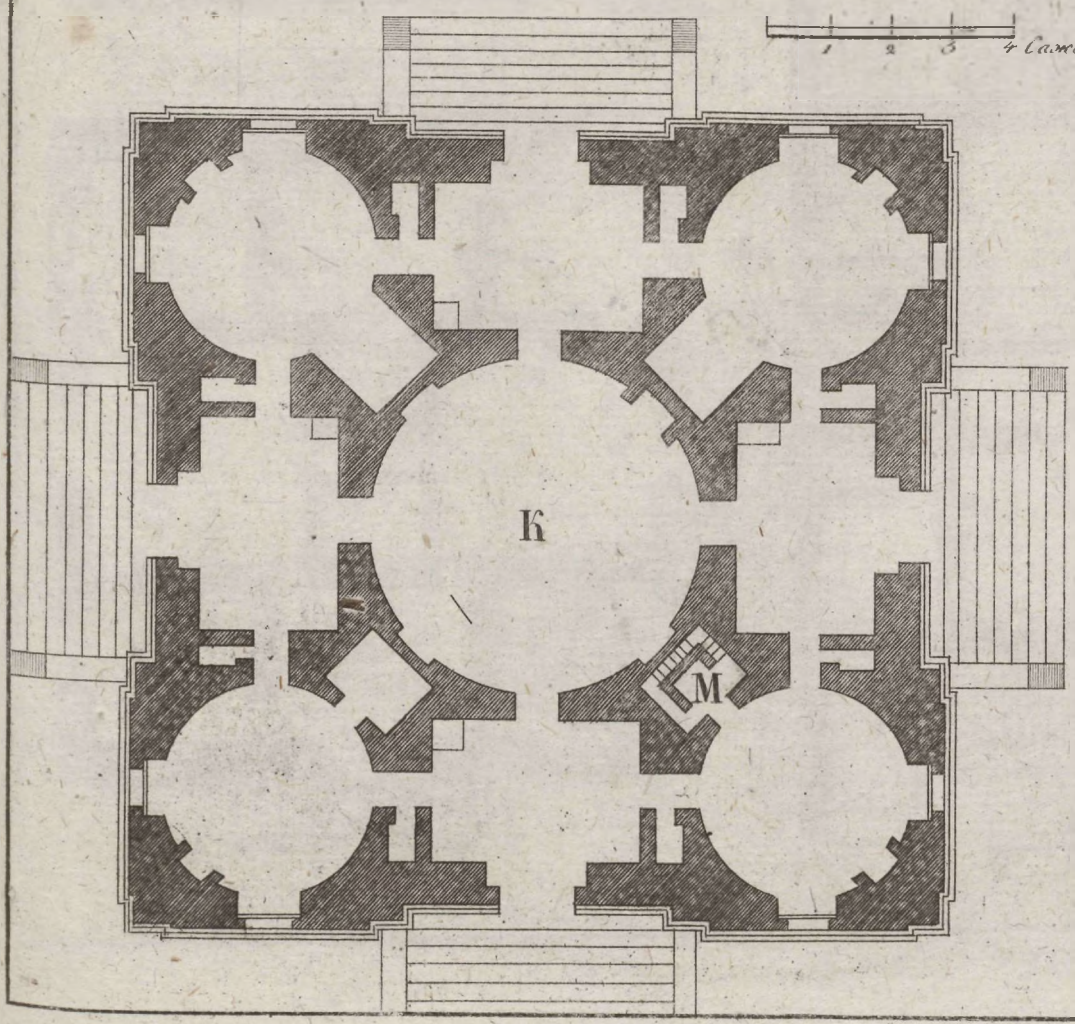


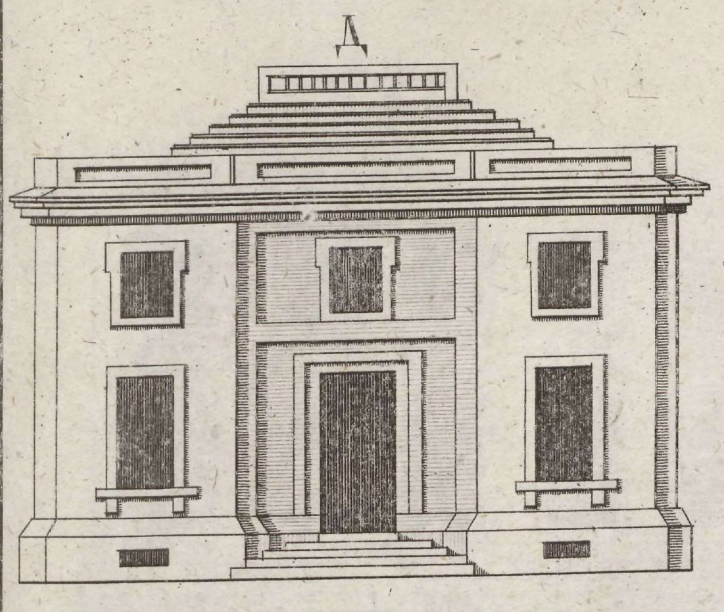


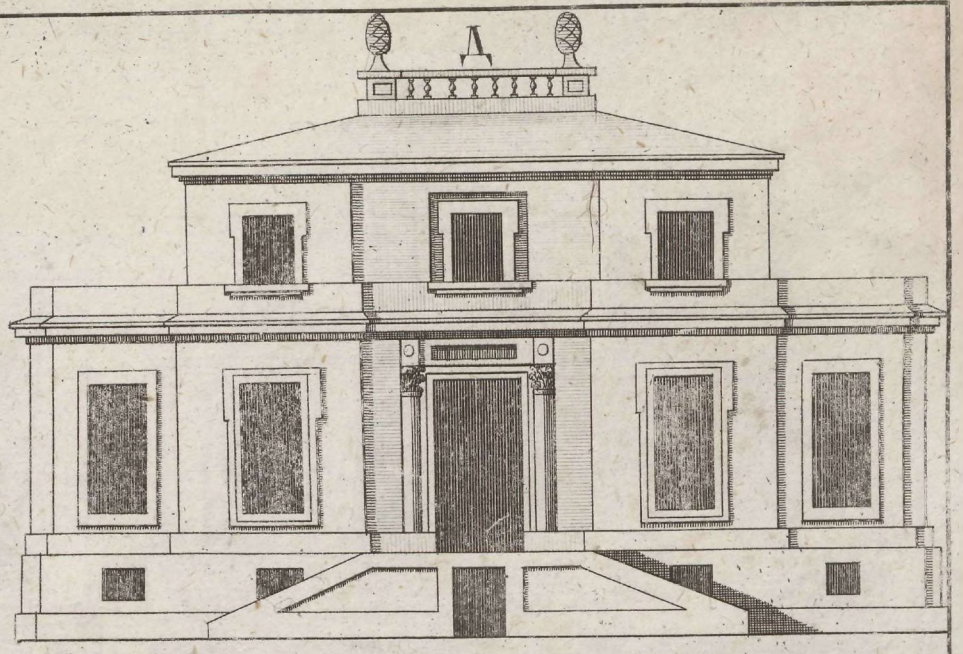

А

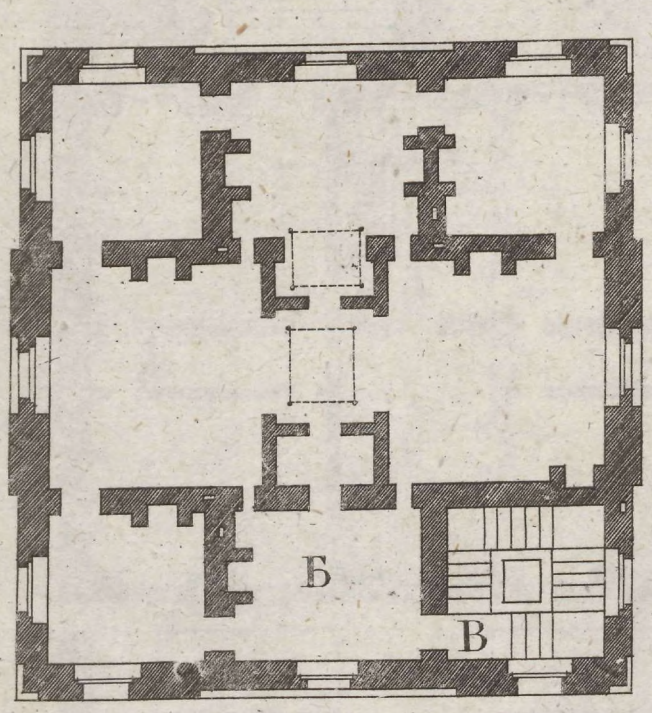

М
И

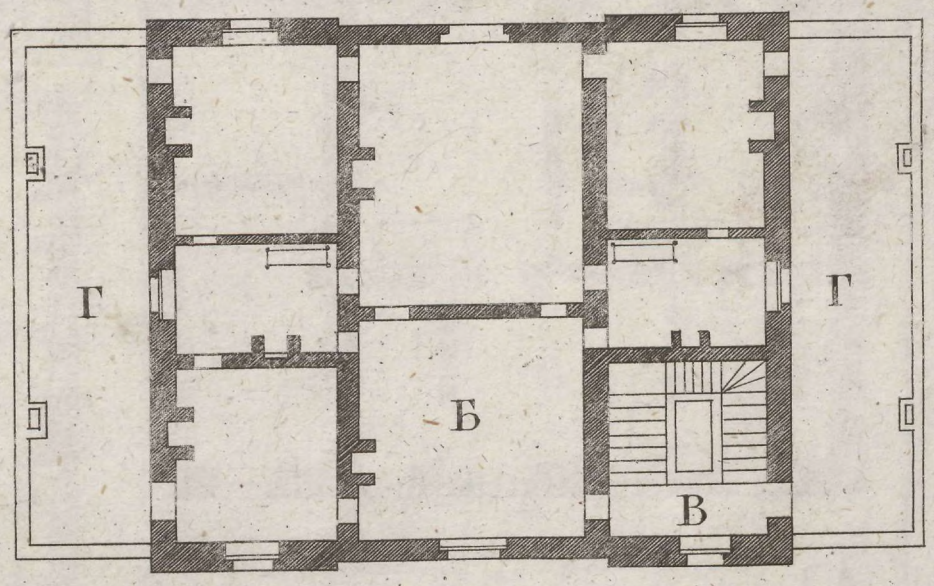

Д
Е
Ж
Г
1 2 3 Сажени
З
А
М
В
Б

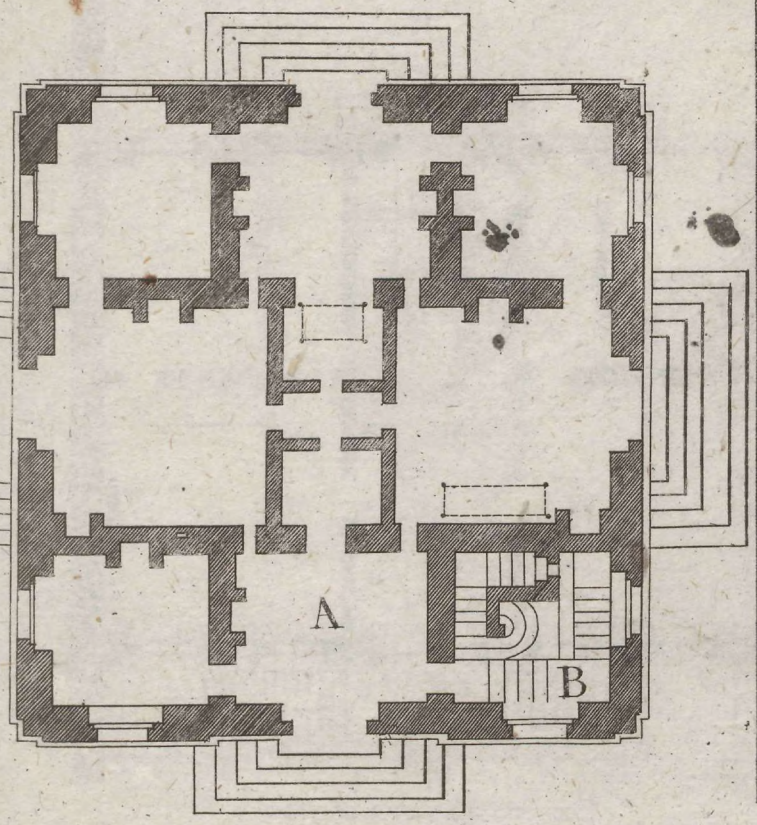

1 2 3 4 Сажени
К
М

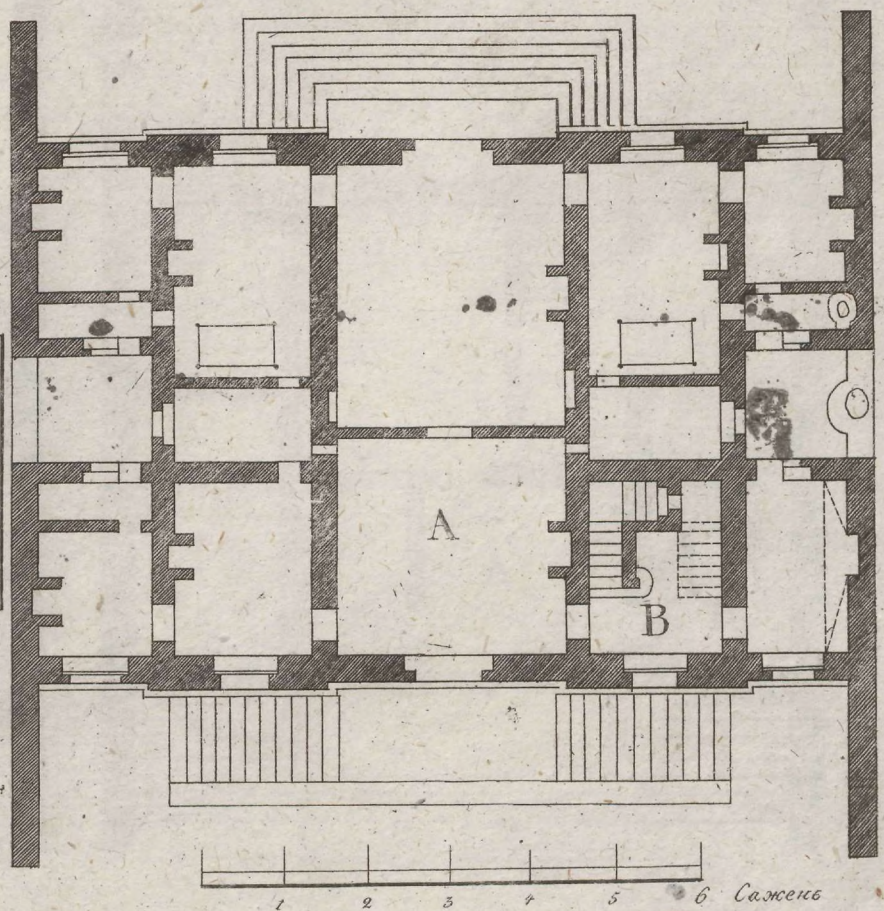








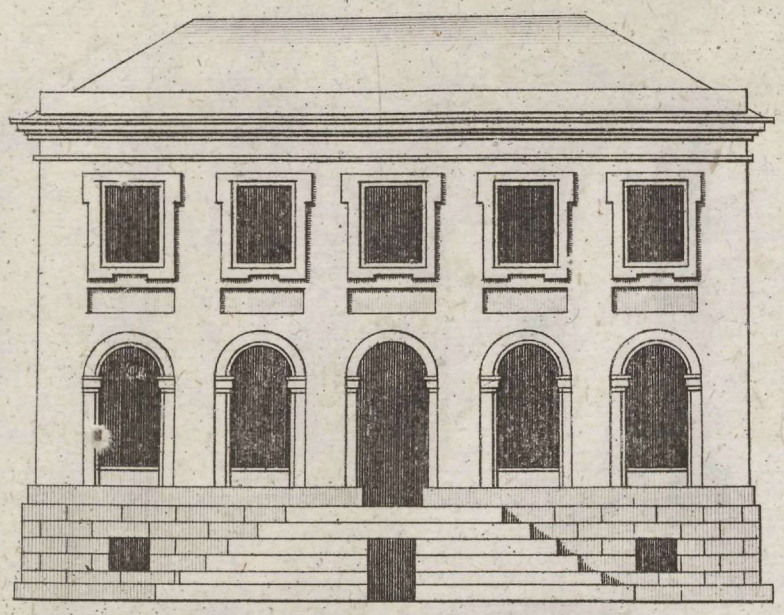




1 2 3 4 Сажени

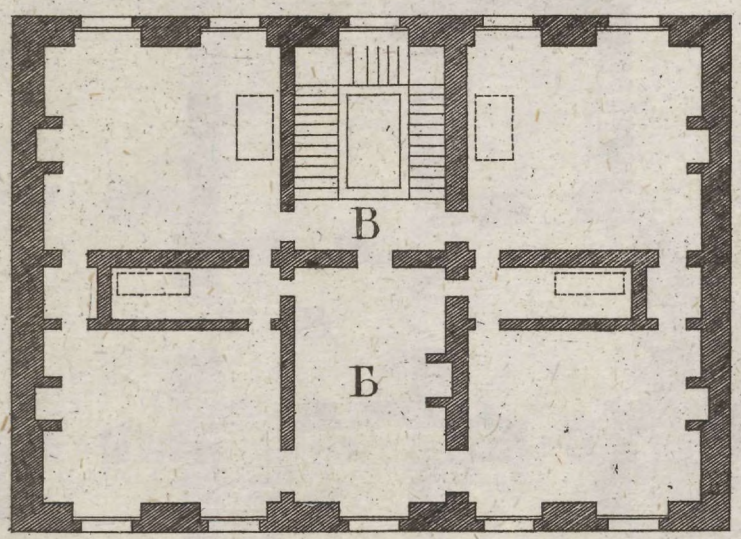
1 2 3 4 5 6 Сажень

Д



В

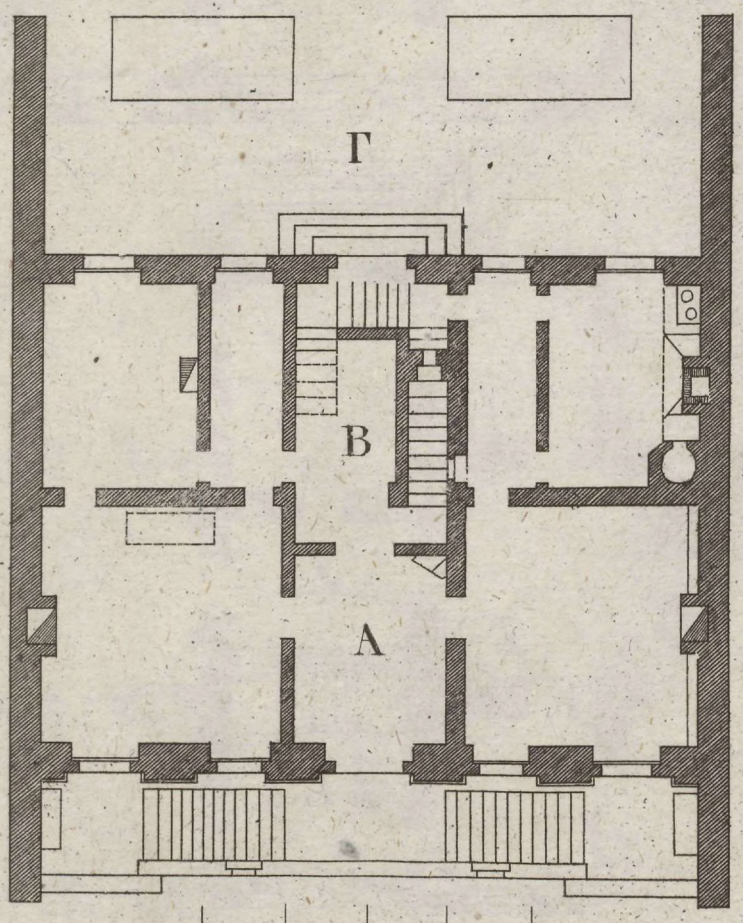
Б



Г

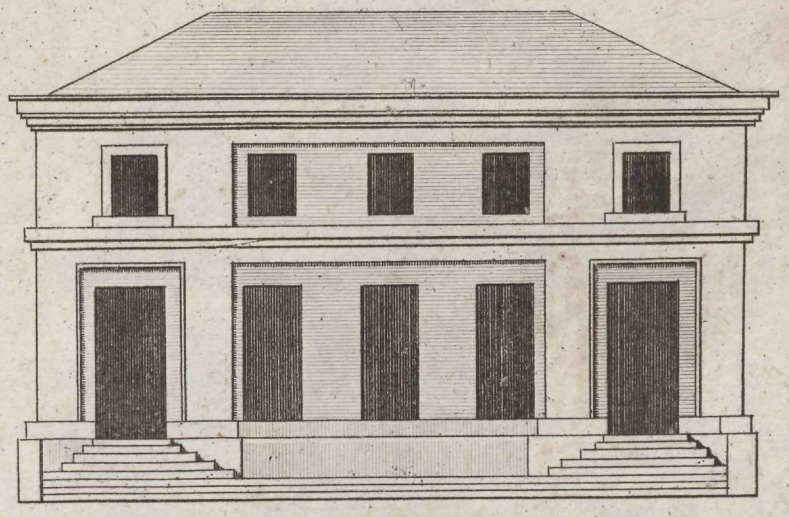
В

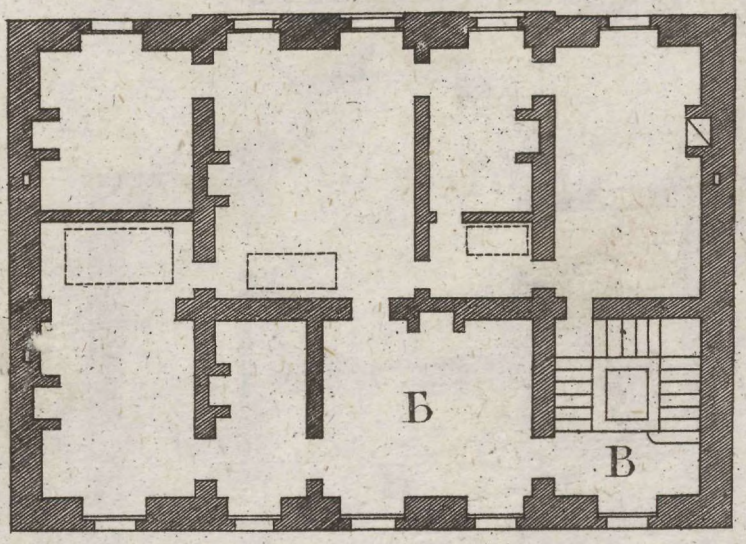
А



1 2 3 4 Сажени

Д

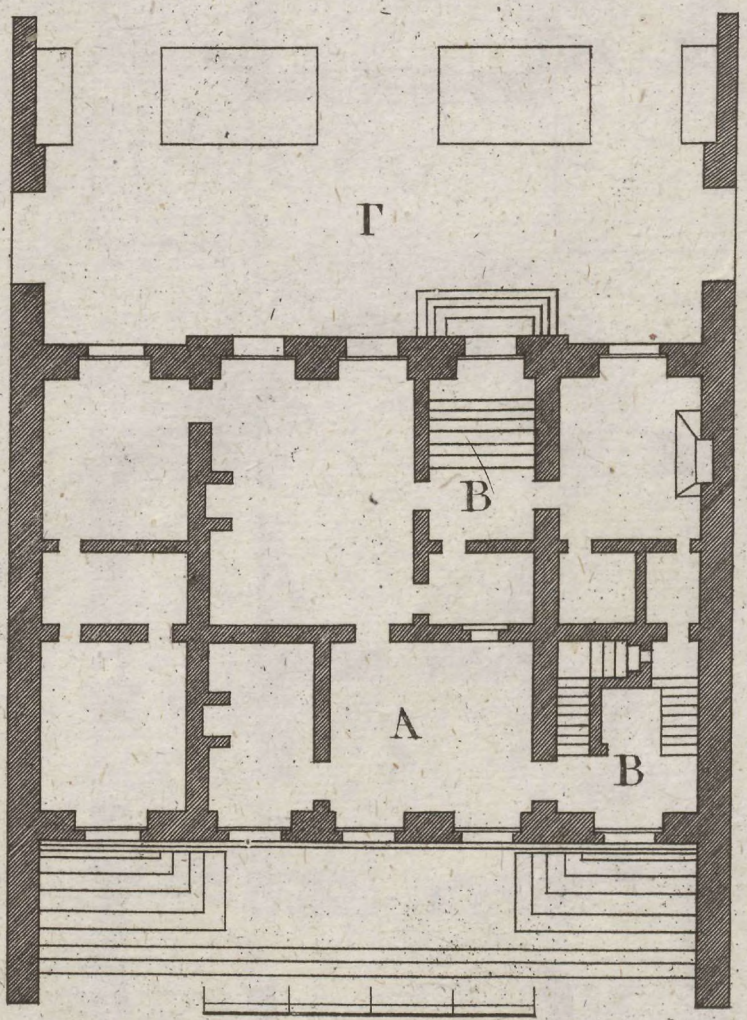




Б

В

Г

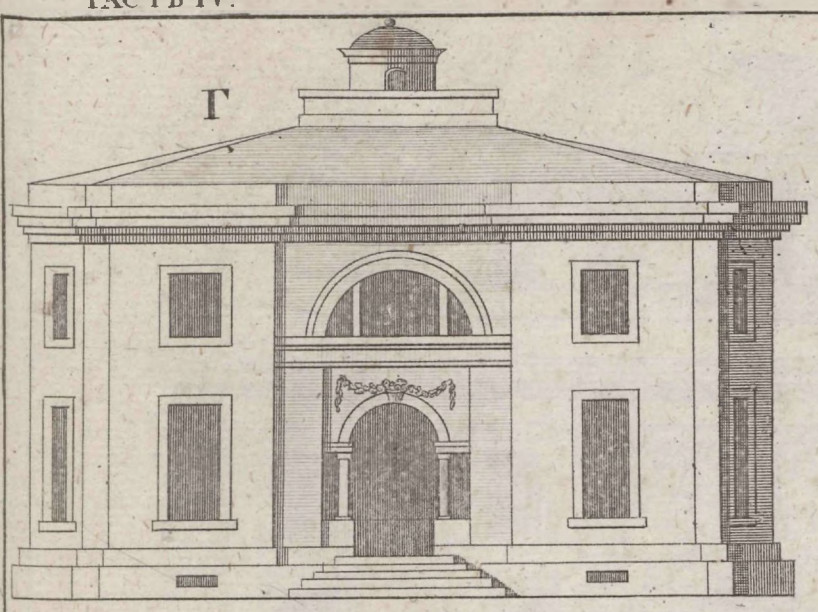


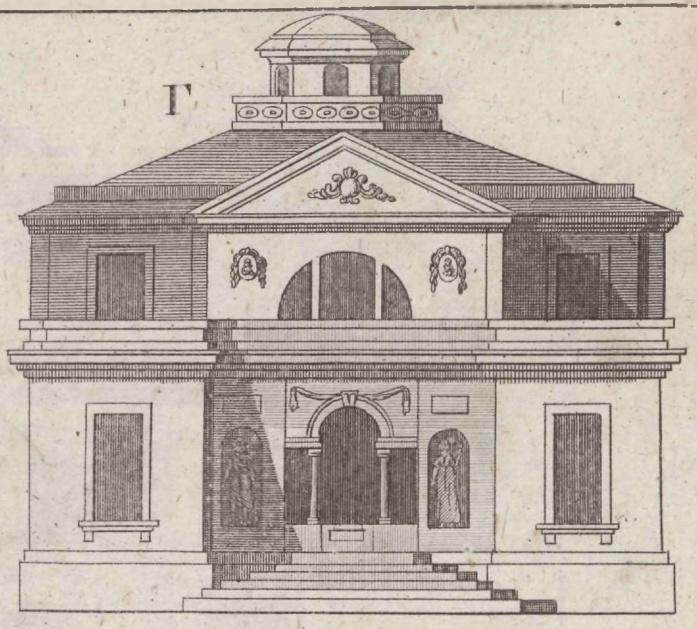
В

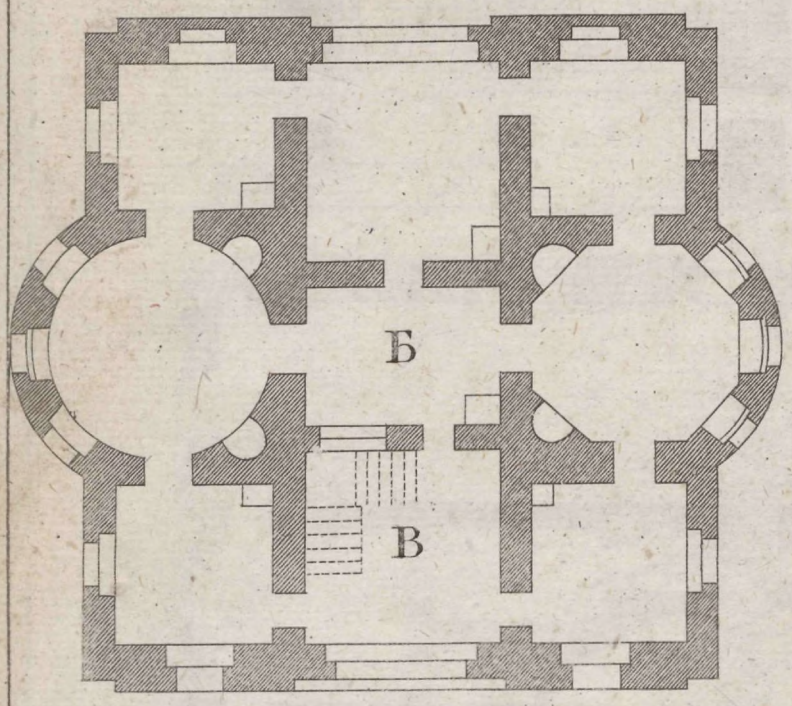
А

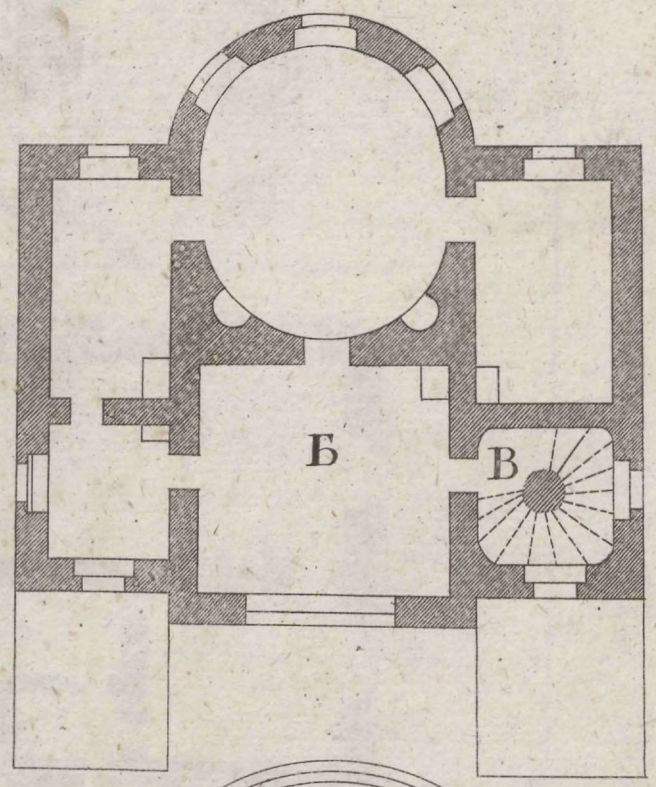
В

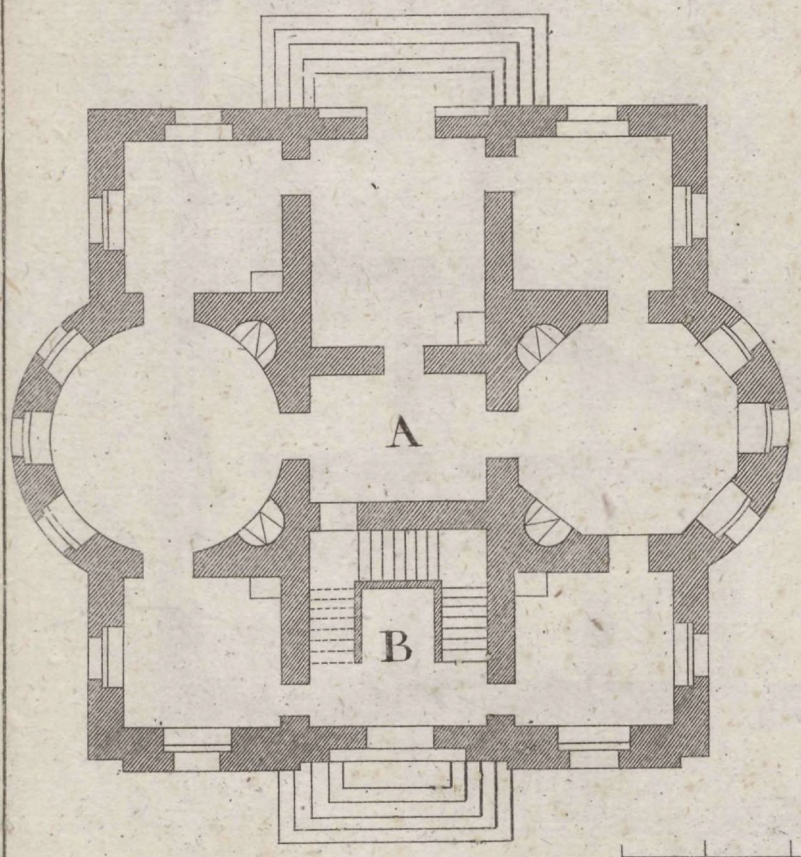
1 2 3 4 Сажени

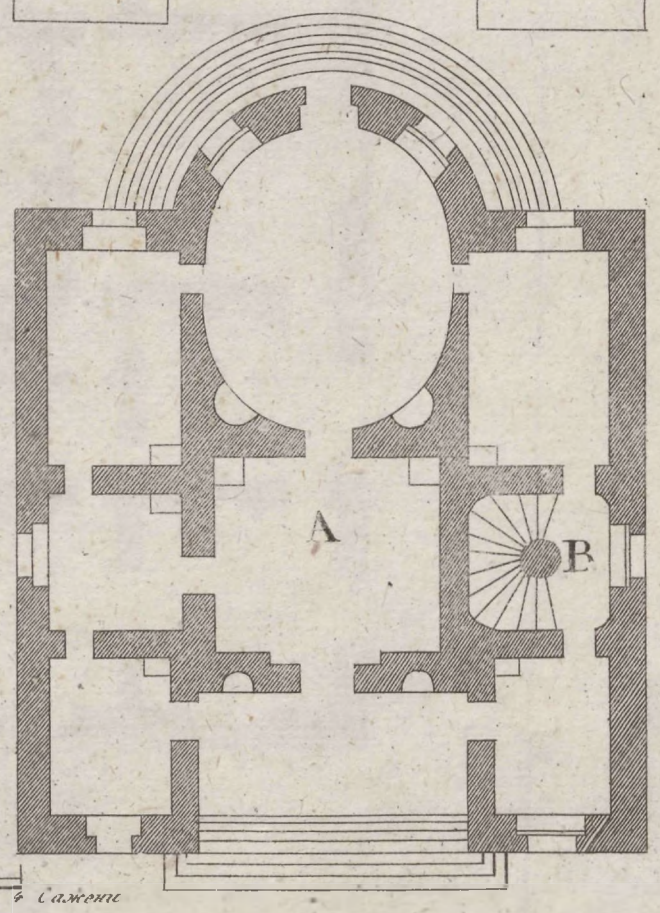

Г

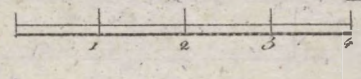

Г


Б
В

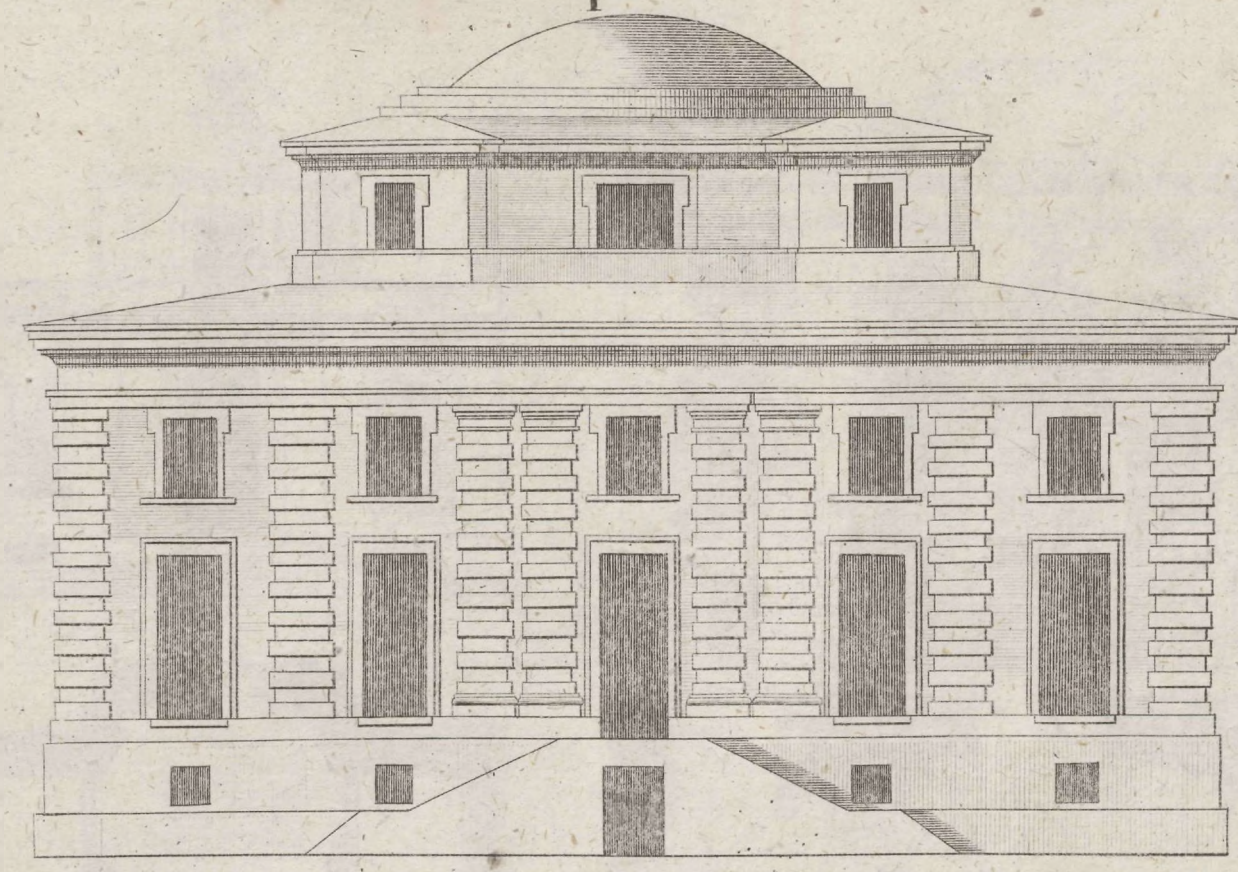

Б
В


А
В

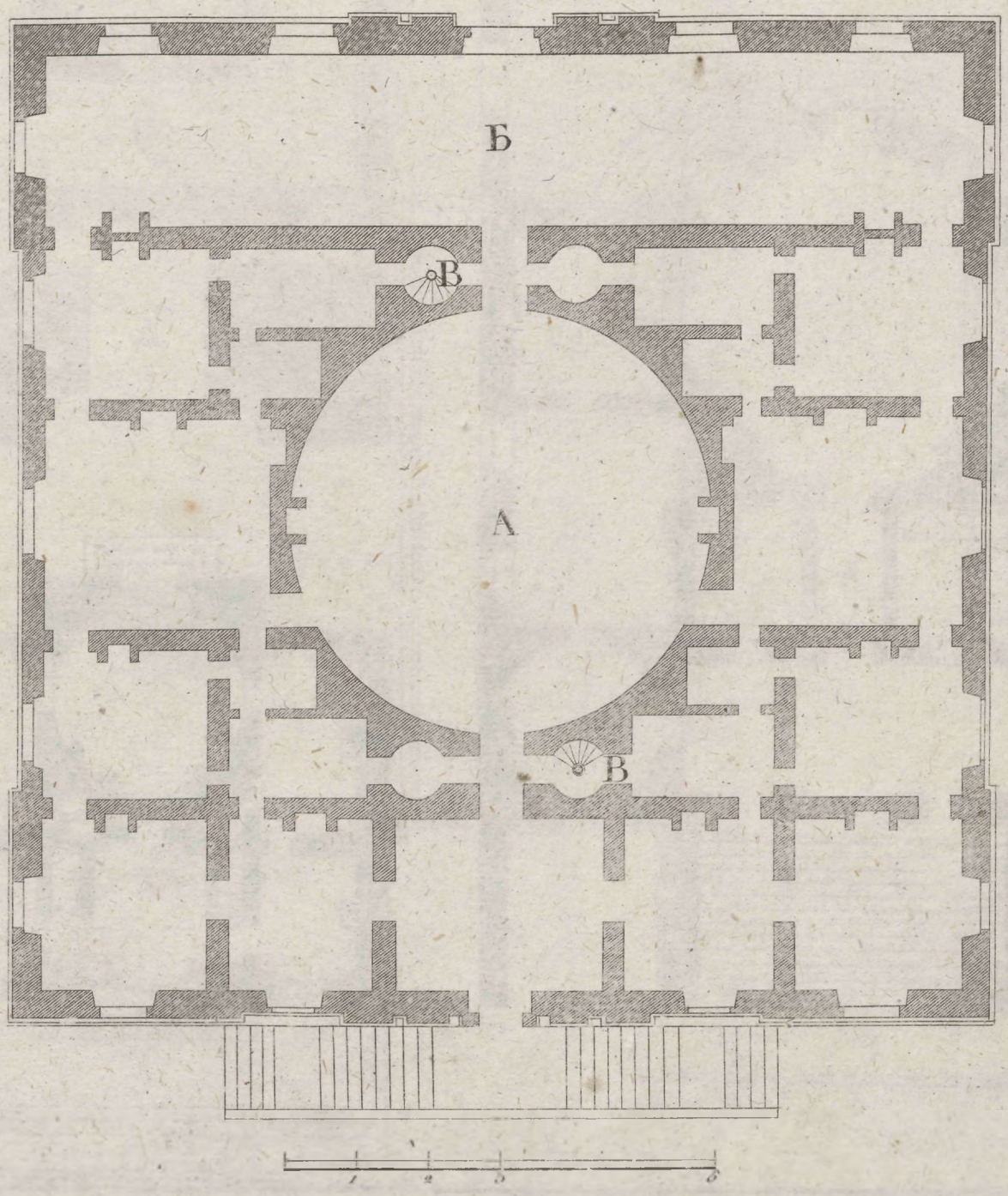

А
В


1
2
3
4 Сажени

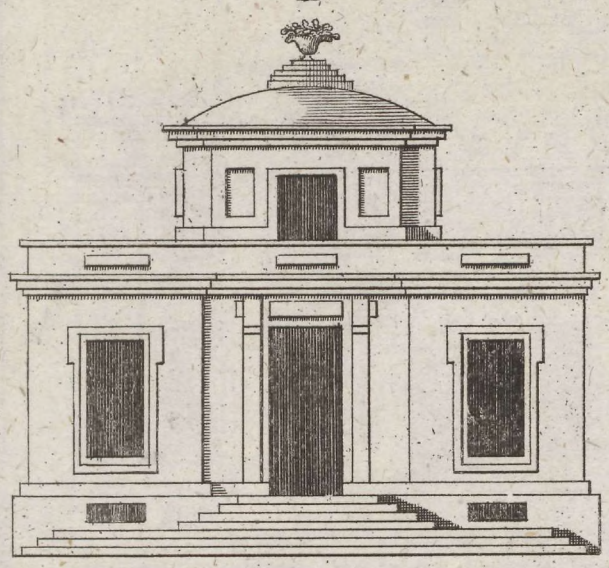
Г



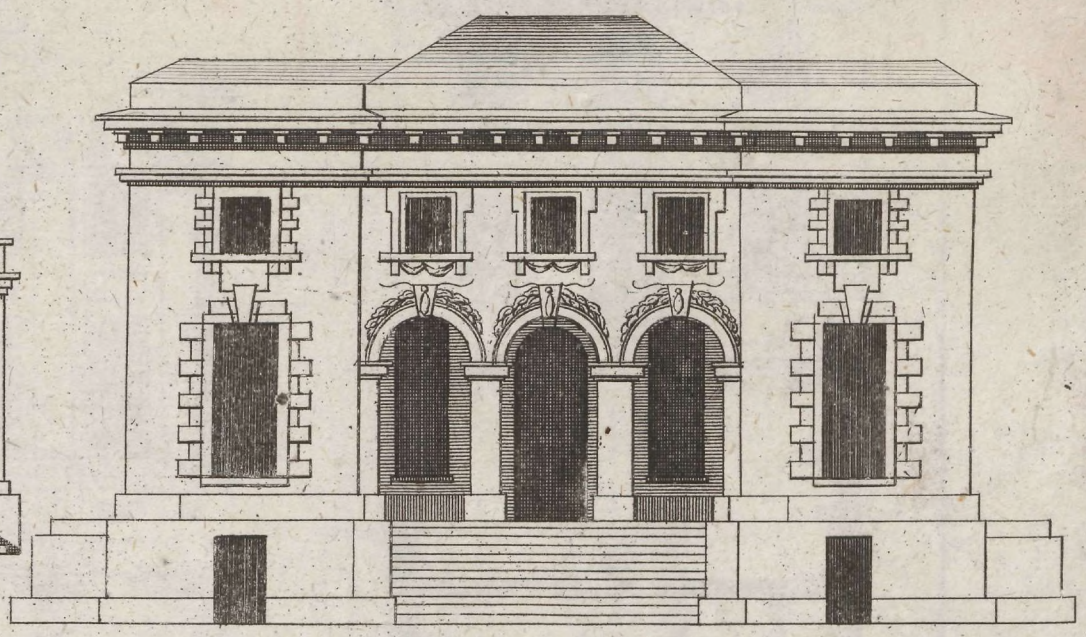
Б

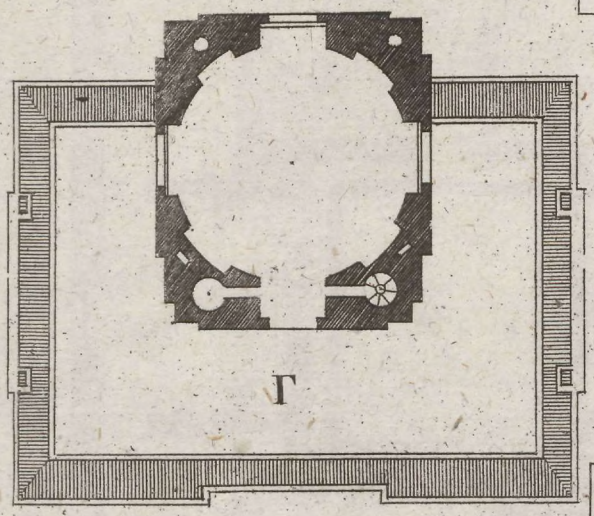


Б

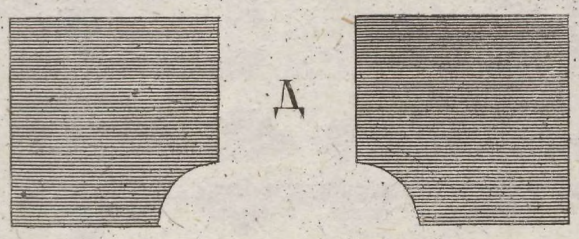


Б

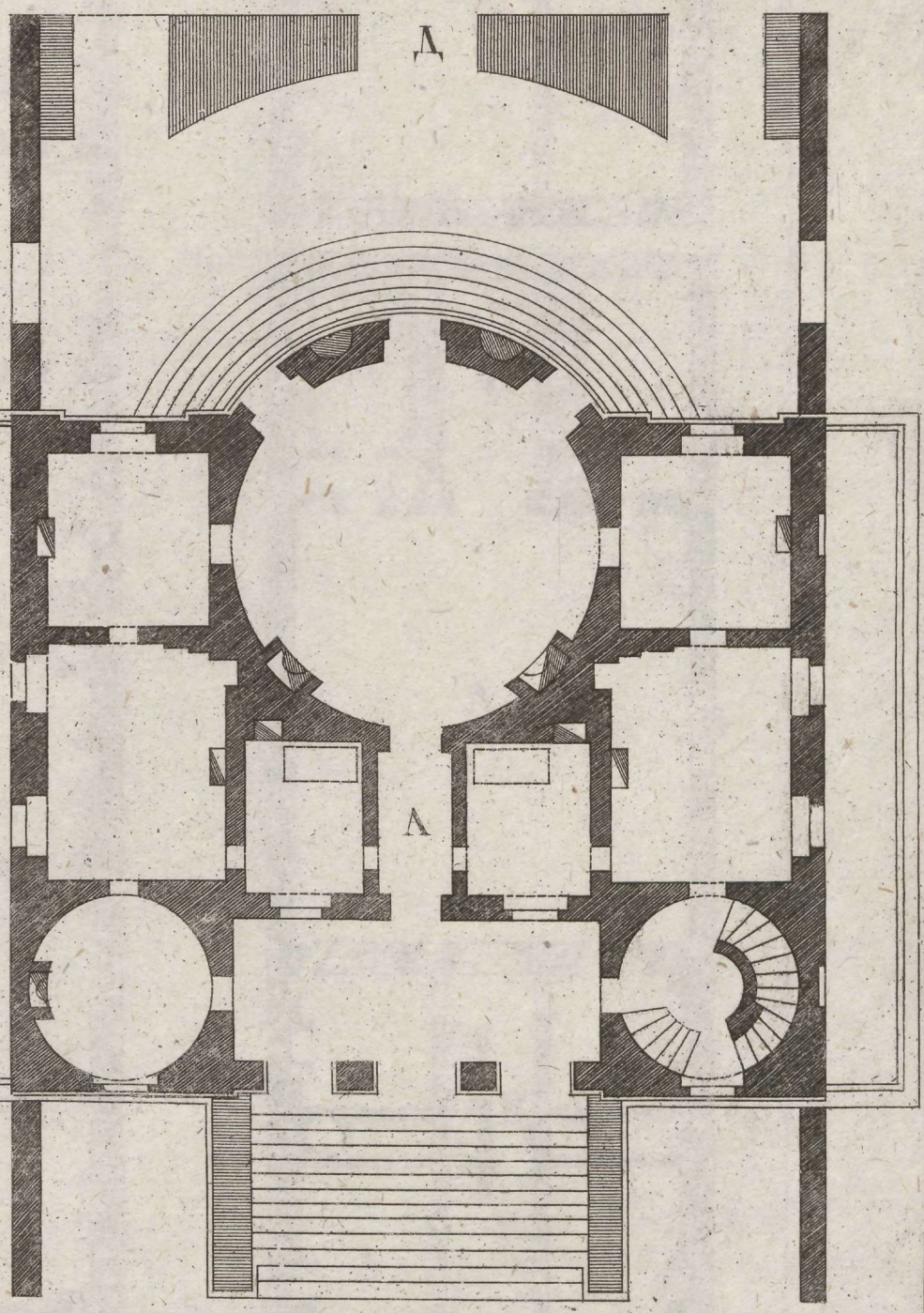




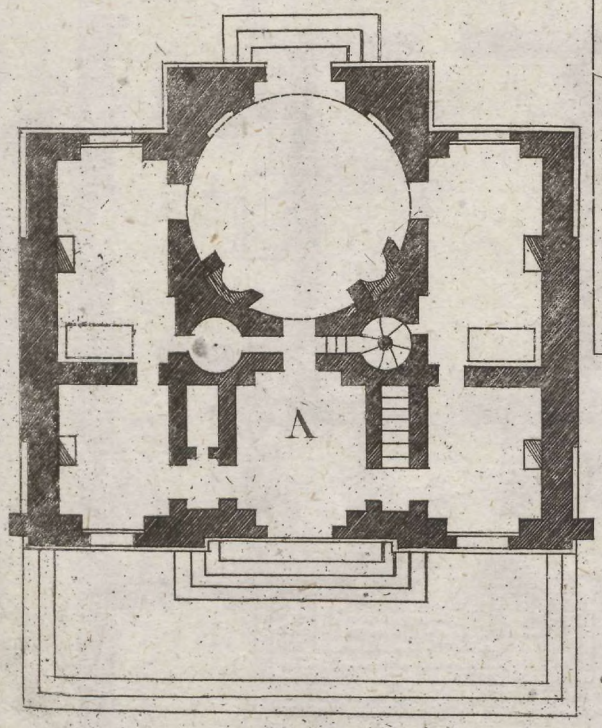
Г



Д



А

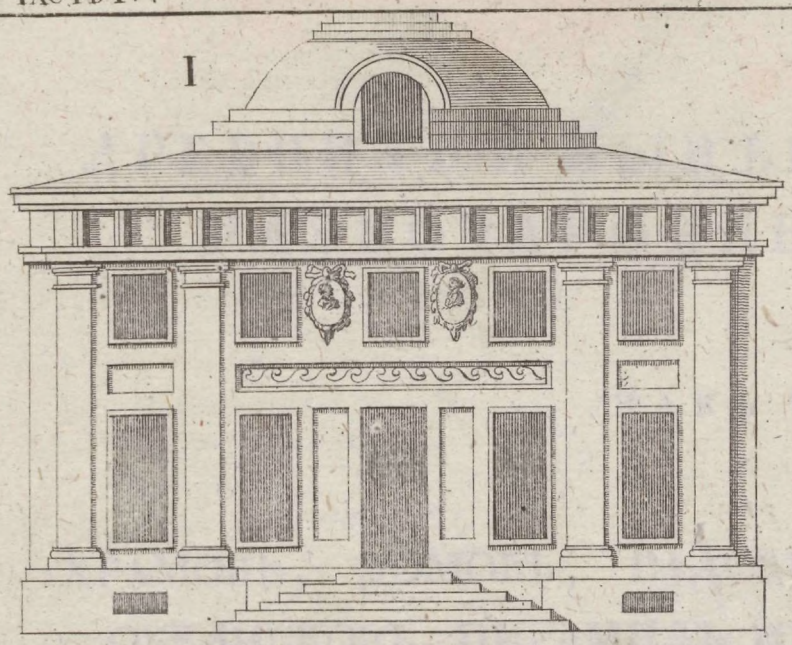


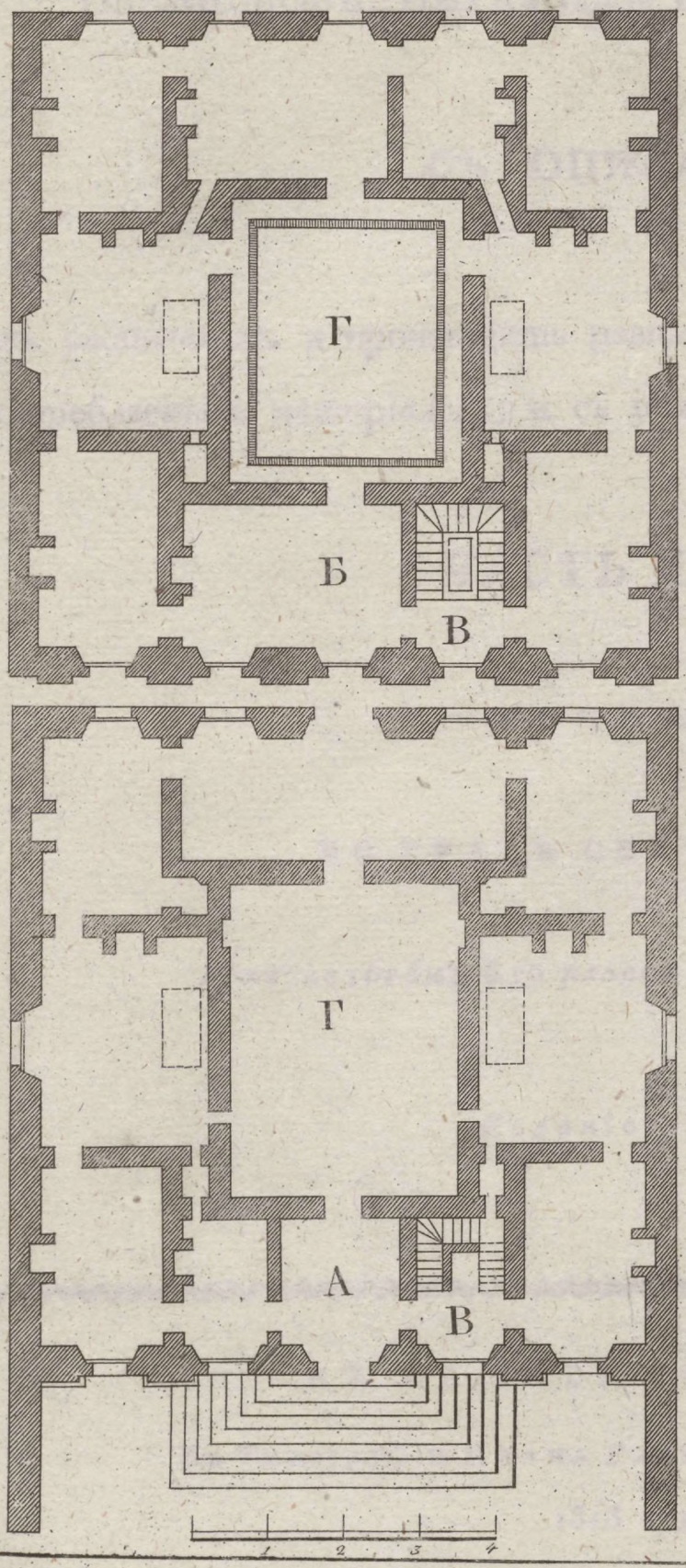
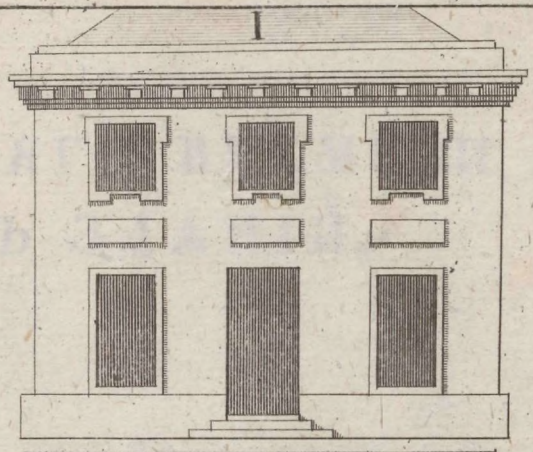
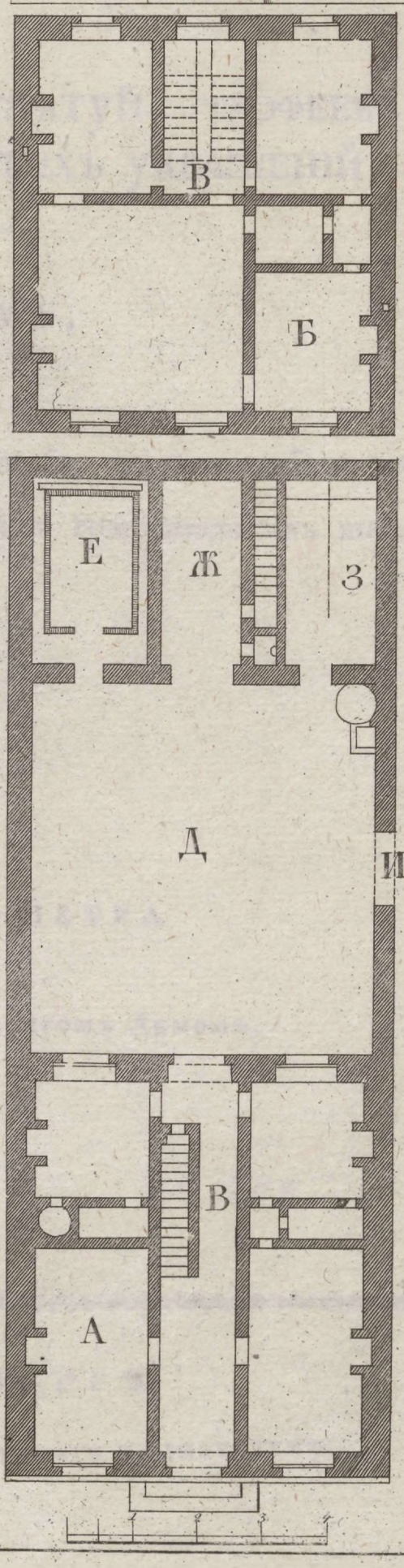
А

1 2 3 4 Сажени

1 2 3 4 5 6 Саженъ

I





I